Numero 45 - Aprile 1988 - L.7.000

applicando

Sped. in Abb. Postale
Gr. III/70% - Anno VI

La rivista per Apple e Macintosh

Macintosh

CA Tre dimensioni per Mac

Prog Calcolatore finanziario pronto per l'uso

Database I programmi di quarta generazione

Prove su strada PixelPaint e Trapeze

SuperMac Il futuro è dentro il monitor

CD-ROM
L'ORA DI APPLE



Apple

IIGS Tavolozza di gran lusso

Mailing List Posta auto e zata

ImageW Sette per i tu

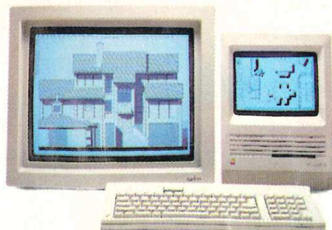
Grafici Faci con AppleW

Moto Manute sotto controllo

Radius Two Page Display

Il Radius Two Page Display (TPD) è un monitor a piena pagina per sistemi Macintosh. È possibile visualizzare una intera pagina in formato A3, rendendo così semplice, preciso e veloce il lavoro di editoria elettronica o di progettazione assistita da calcolatore. Il sistema si compone di un monitor da 19" di eccezionale qualità dell'immagine e di una scheda di connessione per Macintosh.

Qualità dell'immagine
La frequenza di refresh del monitor è studiata dal team Radius per mantenere inalterati gli elevati standard qualitativi richiesti da Apple per i monitor Macintosh. Il risultato è un video dalla perfetta definizione, con luminosità e contrasto ottimali ad ogni condizione di illuminazione, ed un'immagine nitida e «a fuoco» in ogni parte dello schermo.



Completa compatibilità
Il team Radius è costituito dagli stessi ingegneri che hanno partecipato alla progettazione di Macintosh. Per questa ragione Radius TPD è compatibile con una vastissima gamma di sofware applicativi. Inoltre, grazie al connettore MagicBus™, nella scheda di Radius TPD, è possibile espandere ulteriormente Macintosh SE con altre schede compatibili, come ad esempio Radius Accelerator.

Software avanzato
Radius TPD offre in firmware una serie di opzioni software particolarmente interessanti; ad esempio Tear-off-Menus™ permette ad ogni menu software di essere posizionato in una qualsiasi area dello schermo, consentendo così un accesso veloce ai comandi Macintosh.

Distributore unico dei prodotti Radius in Italia:

IRET System

IRET System: Via Emilia S. Stefano, 38 - 42100 Reggio Emilia
Tel. (0522) 485845-6-7 - Telex 532096 IRET I - Fax (0522) 485848

applicando

Anno VI - n° 45 - Aprile 1988

Rubriche:

applicando

Direzione Generale e Amministrazione:

Gruppo Editoriale JCE srl
Via Ferri 6 - 20092 Cinisello B. (MI)
Telex 352376 JCE MIL - Fax 6127620
Ufficio abbonamenti telefoni 02/61.20.586-61.27.827

Direttore Responsabile
Stefano Benvenuti

Caporedattore
Francesca Marzotto

Responsabili programmi
Giorgio Caironi, Mario Pettenghi

Responsabile Desktop Publishing
Adelio Barcella

Impaginazione elettronica
Adelio Barcella, Giorgio Meroni

Redazione
Ermes Bigatton, Renato Gelforte, Marco Gussoni

Collaboratori
Mirko Diani, Mario Magnani, Mario Pinciani, Dolma Poli

Traduzioni di
Pippo Laura (Apple II)
Livio Fiorenti (Macintosh)

Segretaria di redazione
Patrizia Angelo

Foto di copertina
Maurizio Lodi/UBIK

Gruppo Editoriale JCE, Via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo (MI). C/C Postale n. 315275.
Una copia L. 7.000. Arretrati L.7.000. Abbonamento 10 numeri (senza dono) L. 59.000 (estero L. 85.000). Abbonamento 10 numeri con dono L. 74.000. Abbonamento 20 numeri (senza dono) L. 100.000 (estero L. 150.000). Abbonamento 20 numeri con dono L. 114.000. Periodico mensile - Stampa: GEMM Grafica srl, Paderno Dugnano (MI). Distribuzione esclusiva per l'Italia A. & G Marco spa, Via Fortezza 27, Milano, Tel. 02/25261, telex 350320 - Fotolito: Bassoli, via Porpora 109, Milano. © Copyright 1988 by JCE srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubblicità inferiore al 70%.

Per la pubblicità su *Applicando*:
Studiosfera, 1ª Strada 24, Milano S. Felice, 20090 Segrate (Milano). Tel. 02/7533939

Unione Stampa  Periodica Italiana



Connectivity: gli orizzonti si espandono

Le parole chiave che stanno caratterizzando in questo momento il mondo Apple sono, con sempre maggiore insistenza: Connectivity e Interoperability. E la parola d'ordine è Standard. A queste parole va aggiunto, nella lista dei più usati, l'aggettivo distribuiti. Database distribuiti, applicazioni distribuite, reti distribuite.

Con connectivity si esaspera il senso della parola usata sinora in precedenza - communication - che non enfatizzava a sufficienza il senso fisico del messaggio. Con communication ci si riferiva solo al passaggio di file o di documenti. Ora l'utenza vuole di più.

Lo avrà con la Interoperability, neologismo che esprime la trasparenza nell'operare con file generati da applicazioni diverse riducendo a zero le manipolazioni necessarie sino ad ora per riconversioni o adattamento dei file.

Con tutto ciò che sarà *distribuito* si permetterà ai grossi calcolatori collegati ai personal computer di scaricare compiti ai piccoli e potenti microprocessori di questi ultimi.

Apple vuole giocare un ruolo strategico in questo campo, fedele alla sua filosofia di "consentire agli utenti di lavorare con informazioni semplici o complesse in modo naturale e trasparente indipendentemente dalla loro localizzazione in un sistema informativo o in una rete di comunicazione".

Il febbraio scorso ha visto una frenetica attività Apple fatta di annunci e presenze nel campo della connectivity.

"La strategia di Apple è sempre quella di creare prodotti che rendano accessibili e utilizzabili grandi quantità di informazioni." Queste parole di John Sculley spiegano la sua presenza a due avvenimenti strategigi: a NewYork il DEXPO East '88, l'annuale esposizione dedicata alle soluzioni e ai prodotti Digital, a Dallas l'UniForum dedicato a UNIX.

Delle intese tra Apple e Digital abbiamo già parlato nello scorso numero di *Applicando*. La presenza di Apple al DEXPO testimonia la realtà delle tante opzioni presenti e reali per connettere un Macintosh ai vari VAX. Un quarto dello spazio di questa fiera era dedicato a soluzioni di collegamenti Apple-DEC.

Una delle società che molti dei nostri lettori conoscono, la Blyth Software inglese, presentava, grazie alla sua consociata americana, il pacchetto **Omni SQL Connectivity Pack** che fornirà agli utilizzatori Macintosh l'accesso alla potenza di un vero data-base-management-system implementando le funzioni già note agli utilizzatori di Omnis adattate allo scopo. Gli sviluppatori di applicazioni in Omnis3 potranno costruirsi nuove routine con chiamate all'host, interrogazioni e ricerche sulle basi di dati già esistenti.

Questo pacchetto è stato costruito grazie al **connectivity language CL/1**, un linguaggio progettato dalla Network Innovation Corporation per operare con i protocolli standard dell'industria supportati dai prodotti Apple (AppleTalk, DECnet, OSI, SNA 3270 e APPC/LU6.2).

Il CL/1 è basato sul linguaggio di accesso ai dati SQL, che consente agli sviluppatori di ottenere un facile accesso dalle applicazioni su personal computer ai dati del sistema centrale.

Dopo DEXPO, esattamente il 3 marzo 1988, la Apple ha annunciato la acquisizione della Network Innovation. Le due società promuoveranno CL/1 come standard industriale.

L'altro grosso avvenimento allo UniForum di Dallas è l'introduzione sul mercato americano del sistema operativo **A/UX** per Macintosh II. Apple si posiziona così nel mondo UNIX con un prodotto capace di soddisfare le necessità di una nuova classe di utilizzatori, quelli che non sono ancora pronti a usare UNIX nella sua forma nuda e cruda, ma sono già pronti a utilizzarne la potenza. Potranno utilizzare applicazioni senza conoscere il grado di complessità nascosto dietro ogni loro mossa di mouse. Tutto questo grazie all'interfaccia grafica che abbatte i tempi di apprendimento ed è la felicità di tanti utilizzatori di Mac. Questo sarà possibile quando i tradizionali sviluppatori di software UNIX capiranno i





vantaggi che possono dare applicazioni create su Macintosh.

List Spa di Pisa, di cui abbiamo parlato nel numero scorso, ne è un esempio.

Gli investimenti di Apple nel campo della connectivity si fanno così sempre più consistenti, segno evidente del giro di boa impartito alla società da Sculley.

Applicando vi terrà informati su queste pagine, nei prossimi numeri, sui distributori e le politiche commerciali in questi nuovi settori.

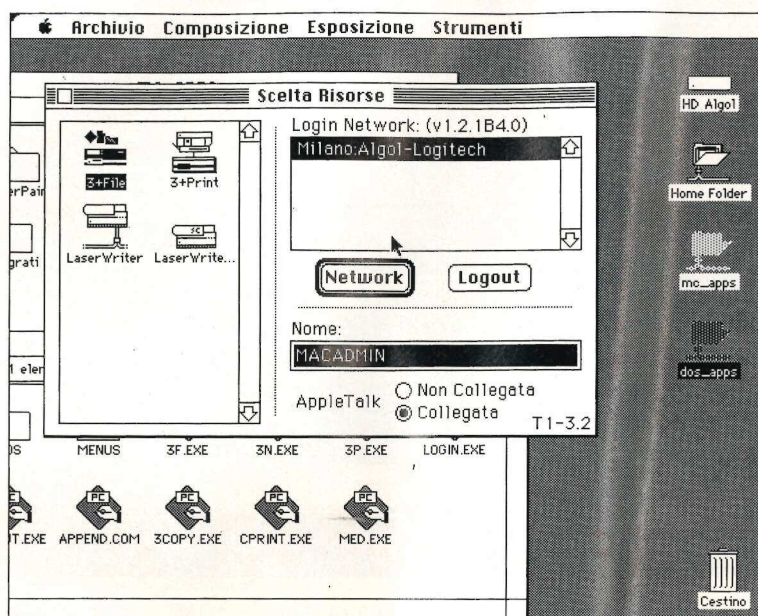


Figura 1.

Sempre più in rete

La possibilità di collegare Macintosh con mondi diversi è ormai una realtà sempre più tangibile. Nell'ambito delle reti distribuite è rilevante la posizione assunta da 3Com, una società californiana leader nel mercato delle reti locali, che ha presentato anche in Italia una serie di prodotti, non certo alla portata di tutte le tasche, ma destinati agli ambienti aziendali e agli sviluppatori.

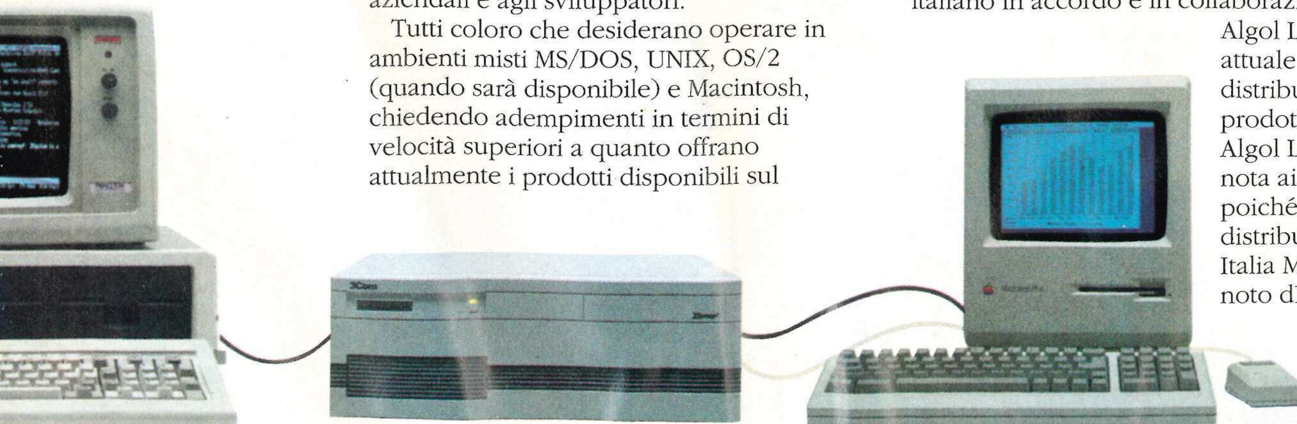
Tutti coloro che desiderano operare in ambienti misti MS/DOS, UNIX, OS/2 (quando sarà disponibile) e Macintosh, chiedendo adempimenti in termini di velocità superiori a quanto offrano attualmente i prodotti disponibili sul mercato, troveranno in 3Com la giusta risposta.

Non a caso a Cupertino gli "evangelisti" di casa Apple lavorano anche con reti 3Com.

La scheda Ethernet per Mac, il server 3 e il software 3Plus per Macintosh sono i prestigiosi prodotti destinati a Macintosh. La scheda è frutto di un accordo Apple e 3Com per la sua realizzazione, e viene venduta anche da Apple al prezzo di lire 1.500.000 (Iva 18%). Il server è composto da una piastra con microprocessore 80186 (upgradabile in futuro con microprocessore 80386), e un hard disk da 105 o 150 MB aumentabili in collegamento SCSI fino a 900MB. Una vasta possibilità di opzioni di backup (e non solo) completano la gamma di questa Gran Turismo informatica. Il software 3Plus (lire 985.000 + Iva 18%) consente all'utente di lavorare nell'ambiente tradizionale di Macintosh, e il server viene attivato dal menù Mela con il comando Scelta risorse (Chooser) alla stessa stregua di AppleShare. ***(figura 1).***

Non si deve quindi dedicare un Macintosh alla rete poiché il tutto viene gestito dal blocco di 3S/200 col suo processore e con la sua memoria da 2MB. I tempi di risposta sono 40 volte superiori agli ambienti AppleTalk poiché in Ethernet si viaggia confortevolmente a 10MB contro i 230Kb di AppleTalk. Resta comunque possibile l'accesso ad AppleShare File Server e a tutti i servizi di AppleTalk utilizzando l'alta velocità concessa dalla rete che offre inoltre una estensione massima di Km 1,5 e un numero di 254 nodi interconnessi. I termini di affidabilità e di prestazioni sono garantiti dal nome del fondatore della società californiana, Robert M. Metcalfe, uno dei padri delle reti locali e ideatore del protocollo Ethernet.

3Com, nel presentare i prodotti, ha annunciato la propria presenza sul mercato italiano in accordo e in collaborazione con Algol Logitech, attuale distributore dei prodotti 3Com. Algol Logitech è nota ai più poiché distribuisce in Italia McMax, il noto dBase per



Macintosh compatibile con dBase III. (L. 780.000 + Iva 18%). Ma l'attività di rilievo di questa società oltre alla commercializzazione di prodotti HW e SW è la fornitura di servizi di progettazione e studi di fattibilità nel campo informatico. Dal novembre 1987 Algol Logitech ha siglato un accordo commerciale con la Apple e intende proporsi sul mercato italiano come fornitore di soluzioni particolarmente orientate al Desk Top Communication.

"Se le strade si misurano in chilometri, l'informatica si misura in MIPS (milioni di informazioni per secondo)" dice Giuseppe Colombi, direttore generale di Algol Logitech, e sicuramente i prodotti 3Com non temono rivali su queste misure.

Per informazioni: Algol Logitech Spa, Via Durazzo 2, 20143 Milano telefono 02/2155622-2150896; 3COM Italia Inc. telefono 02/2153445-26410112.

In USA ci si aggiorna

La SOI Informatica società del gruppo SOI di Torino, organizza un viaggio di studio negli Stati Uniti che si svolgerà tra il 16 e il 26 aprile 1988. Il viaggio, rivolto a imprenditori, direttori di funzione, responsabili delle aree Sistemi Informativi e Organizzazione, toccherà le città di New York, Seattle, S. Francisco, Palo Alto, Menlo Park, Sacramento.

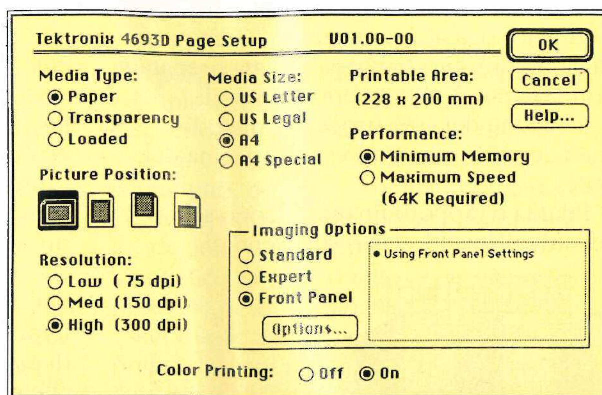
Obiettivo del viaggio è proporre alcuni incontri di aggiornamento sui trend evoluti su temi particolarmente attuali, come: Sistemi Operativi, Intelligenza Artificiale e Sistemi Esperti, Architettura di Sistema, Archiviazione Ottica, Work Station.

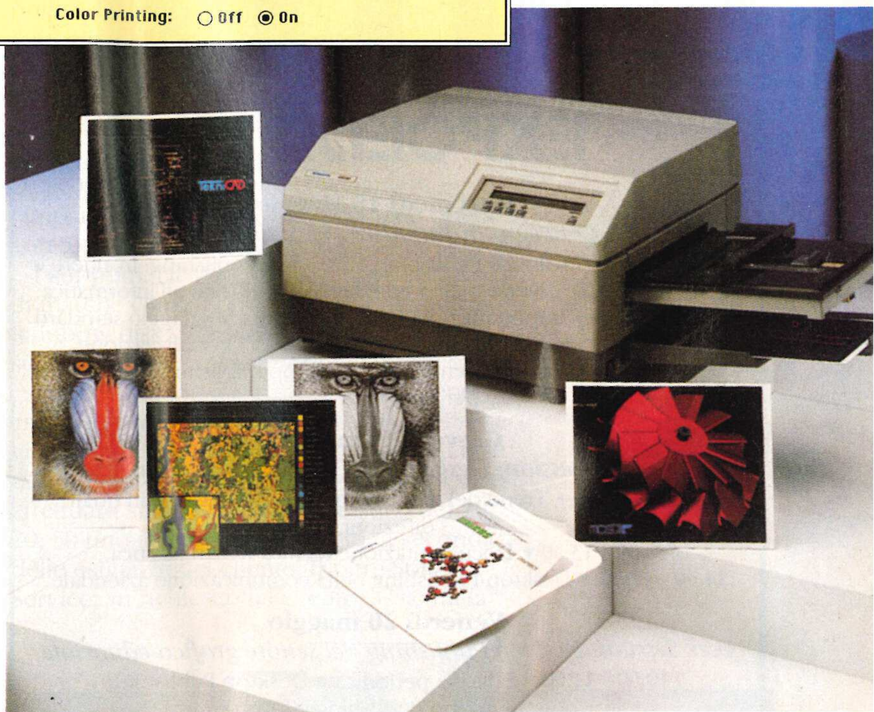
Il viaggio prevede incontri con coloro che maggiormente si trovano coinvolti nel processo evolutivo di queste tecnologie. Per informazioni rivolgersi alla segreteria di SOI Informatica - Via F.lli Savio 3/B - Torino (tel 011/513141 r.a.)

Verona, città di Publishing

A Verona, presso l'Istituto Salesiano S. Zeno, si è tenuto il 2° Evento Nazionale interamente dedicato al Desktop Publishing. Il convegno, organizzato dalla Apple Computer, ha focalizzato le testimonianze e le applicazioni della editoria da scrivania all'interno di aziende, banche e scuole.

L'Istituto San Zeno è uno dei più importanti istituti europei di formazione professionale, equipaggiato con impianti tipografici di alta tecnologia dove vengono tenuti corsi di aggiornamento professionale per chi già lavora negli ambienti tipografici. (Non a caso è a Verona, dove risiedono gli





impianti editoriali della Mondadori).

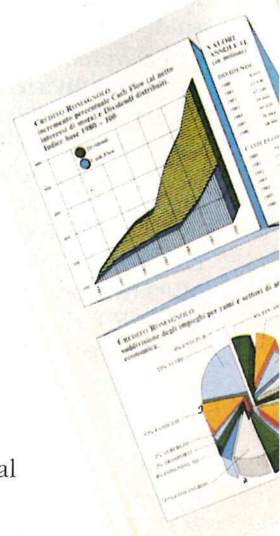
L'evento, protattosi per due intere giornate, è stato una valida occasione per presentare una serie di nuovi prodotti per il DTP. La stampante a colori della Tektronix interfacciata a Macintosh è stata certamente la novità assoluta di rilievo (Tektronix Spa, Via Lampedusa, 13 telefono 02/84441)

La prima giornata è stata caratterizzata da testimonianze di Desktop Publishing aziendale. La News, una società di Osuccio (CO), molto attiva nel campo della grafica

aziendale ha descritto come siano state affrontate e risolte alcune problematiche aziendali bancarie all'interno del Credito Romagnolo. Il libro delle firme autorizzate, un manuale di consultazione interno che permette la verifica della autenticità delle firme dei vari funzionari, è stato redatto con l'ausilio di scanner e di data base che permettono la gestione grafica. Gran parte della modulistica bancaria è stata preparata con Macintosh abbattendo i tempi di esecuzione del 40% rispetto ai metodi tradizionali e riducendo i costi-pagina del 30%.

Bilanci e rapporti finanziari sono stati redatti utilizzando i vari strumenti di impaginazione, tra di essi Trapeze.

La seconda giornata dedicata soprattutto al colore ha visti impegnati il professor Molinari, docente della Scuola Grafica S. Zeno, e Piercarlo Grandi della MATE in una esaustiva spiegazione sul colore, la sua riproducibilità, l'elaborazione e le apparecchiature.



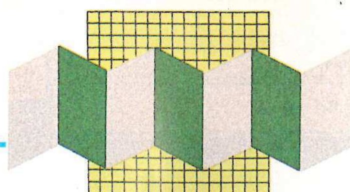
Bruno Pennino, responsabile Apple, ha presentato le società che operano nel campo delle terze parti, importatori e distributori di prodotti sia hardware che software, di supporto al Macintosh nel campo del DTP.

Ecco i partecipanti di maggior rilievo: Agfa (Scanner), Delta (XPress, schede AST 86 e 286 per Macintosh), Elcom (Cricket Present, Rag Time, pannello a cristalli liquidi), Interleaf Italia (Impaginatore derivato da ambienti SUN su sistemi operativi Unix, con menu pop-up), Iret System (PageMaker), J-Soft (Ready set Go, Image Studio), System & Management (Tex il famoso package di editoria elettronica e fotocomposizione di Donald Knuth della Stanford University), Tektronix (stampanti a colori), Thema (TextScan, un programma per il riconoscimento dei caratteri letti da scanner, di cui abbiamo ampliamente parlato sul n. 42 di *Applicando* nel mese di dicembre 87 / gennaio 88).

Appuntamento a ExpoEdit

Steve Eschenbach, marketing manager della Adobe, Steve Clemmons, responsabile della Aldus Europe, il presidente dell'European Desktop Publishing Group, Susan Gubermann, direttore editoriale della rivista Publish. Sono solo alcuni nomi dei personaggi che parteciperanno ai convegni organizzati all'interno della mostra-convegno ExpoEdit, la prima manifestazione interamente dedicata al desktop publishing che si terrà a Milano/ Lacchiarella dal 18 al 21 maggio.

L'area espositiva di ExpoEdit coprirà 6.000



EXPOEDIT'88

Mercoledì 18 Maggio

Convegni di introduzione e di analisi

10.00 - 11.45 • In House Publishing e Desktop Publishing: frontiere e prospettive delle diverse soluzioni editoriali applicate all'informatica.

12.00 - 13.00 • L'importanza del PostScript come linguaggio standard di descrizione della pagina e come sistema di visualizzazione.

14.00 - 17.45 • Quale ambiente per il Desktop Publishing? Un sistema per ogni esigenza.

Giovedì 19 maggio

User session. Desktop Publishing in azienda.

10.00 - 11.30 • Trend del mercato: quale espansione e in quali direzioni.

12.00 - 13.30 • Documentazione tecnica e manualistica.

14.30 - 17.00 • Desktop Publishing nella comunicazione aziendale.

Venerdì 20 maggio

User Session. Desktop Publishing nel settore grafico-editoriale.

10.00 - 11.00 • Editoria periodica e Desktop Publishing.

11.45 - 13.00 • Desktop Publishing e fotocomposizione.

14.00 - 16.00 • Desktop Publishing e gestione delle immagini e del colore

16.15 - 17.45 • O.C.R.: riconoscimento dei caratteri attraverso uno scanner.

Sabato 21 maggio

User Session. Desktop Publishing e grande utenza.

10.00 - 11.00 • Problematiche legate alla riqualificazione professionale in azienda

11.30 - 13.00 • Desktop Publishing nei sistemi dipartimentali

Costo di partecipazione L. 177.000 a giornata. Sabato L. 118.000. Partecipazione a tutti i convegni L. 472.000. (IVA inclusa) Per ulteriori informazioni e per prenotazioni rivolgersi a TRUST - segreteria EXPOEDIT - Via Domenichino 11 - Milano - Tel. 02.4815542.



metri quadrati occupati da circa 80 espositori a rappresentare oltre 150 aziende.

La parte convegni, invece, è strutturata per argomenti. Vediamo gli appuntamenti, giorno per giorno.

Mercoledì 18 maggio: Convegni di analisi e introduzione al fenomeno desktop publishing. La prima giornata sarà tesa ad analizzare il fenomeno desktop publishing. Un giusto equilibrio fornirà le nozioni di base a chi è nuovo nel settore e lo stato dell'arte agli addetti ai lavori. Il pomeriggio sarà dedicato ai maggiori produttori che potranno esprimere le startegie delle proprie soluzioni.

Giovedì 19 maggio: Desktop publishing in azienda. Il desktop publishing non è solo un fenomeno informatico o editoriale. È al contrario un fenomeno di massa che può trovare riscontro in tutte le aziende. Per spiegare questa tendenza interverranno personaggi del settore e case history di un sistema di desktop publishing applicato alla documentazione tecnica e aziendale.

Venerdì 20 maggio: Desktop publishing nell'editoria. Stato dell'arte delle soluzioni di desktop publishing applicate all'editoria. Una serie di sessioni ad alto contenuto professionale analizzeranno le integrazioni di un sistema DTP con la fotocomposizione, con la gestione delle immagini e del colore e con funzioni particolari come l'O.C.R, ovvero la possibilità di leggere dei documenti di testo attraverso uno scanner.

Sabato 21 maggio: Desktop publishing e grandi utenze. Per le grandi strutture si presentano problematiche legate alla riqualificazione professionale del personal. Come risolverle e come integrare il desktop publishing con sistemi che vanno oltre il concetto di personal computer.

Corsi. Ogni giorno verranno tenute quattro sessioni di corsi, uno in ambiente Macintosh e uno in ambiente Ms-Dos per capire toccando con mano le potenzialità di un sistema di DTP. (Maggiori dettagli sono descritti nel riquadro della pagina precedente).

Duplicazione chiavi in mano

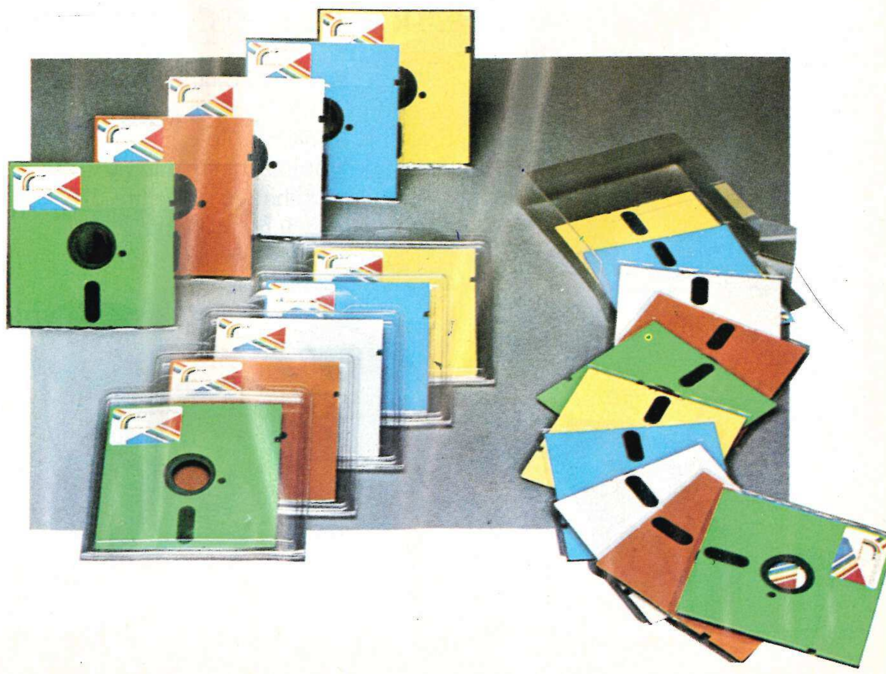
Duplicazione non significa copiare un dischetto. Vuol dire anche protezione, testing, verifica, personalizzazione e, soprattutto, qualità e rapidità di esecuzione. La Mee spa, una delle aziende leader nella produzione e distribuzione di supporti magnetici, ha riunito tutte le fasi in un unico processo produttivo battezzato Soft-Service.

Per duplicare dischetti da 3,5, 5,25 e 8 pollici dei suoi clienti la Mee si è assicurata il meglio della tecnologia. Si tratta di due sistemi paralleli, il primo in grado di operare su ordinativi ristretti, anche solo di 50/100 copie. Il secondo dotato di loader automatici è in grado di copiare fino a 20.000 dischetti al giorno. Ovviamente l'impianto di duplicazione della Mee opera con tutti gli standard esistenti.

I supporti. La Mee è distributore esclusivo di marche come Xidex, HP Data Memories e Rainbow disk. Sono tutti certificati al 100% su entrambe le facce, su tutte le tracce e tutti i settori. Il testing della lavorazione viene eseguito con una prima verifica al 100% che viene sempre e comunque effettuata in fase di duplicazione. Un ulteriore test può essere effettuato su un campione statistico del 10, 20, 50 fino al 100% dei dischetti, a seconda delle esigenze del cliente. Inoltre Soft-Service, su richiesta del cliente, assicura la

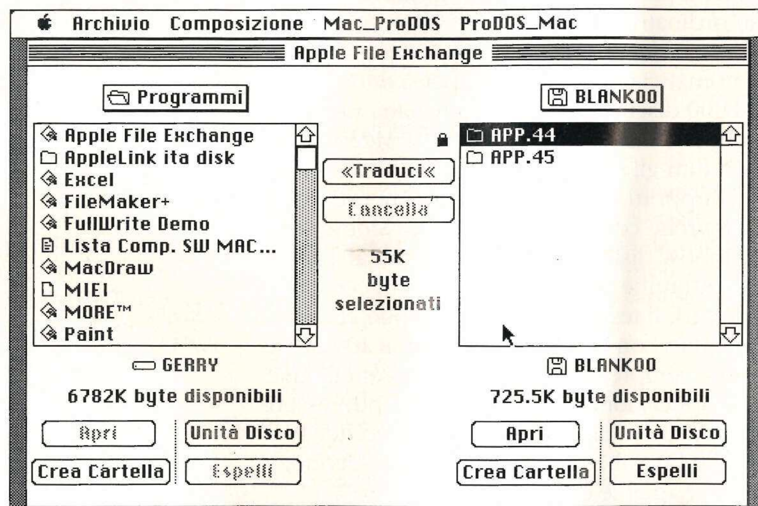


Nel precedente numero di Applicando *abbiamo recensito RagTime 2 (pag.15). Ci scusiamo con i lettori per non aver menzionato il distributore:* Elcom, corso Italia 149, 34170 Gorizia, telefono 0481/520343; *e il costo: lire 988.000 più Iva 9%.*



protezione di tutti i dischetti con un sistema che affianca all'efficacia la necessità di un limitato spazio di memoria. Last but not least il packaging: il software è un servizio ma è anche un prodotto e il packaging, vale a dire la confezione, gli eventuali manuali, ma anche e soprattutto le etichette e le buste in plastica o cartone che contengono il dischetto, sono elementi di grande importanza dal punto di vista del marketing. La Mee offre ai suoi clienti il suo know-how nel settore e una vasta gamma di scelte in questo senso: dalla serigrafia su dischi da 3,5 pollici alle etichette di ogni tipo e colore fino ai dischi Rainbow con il jacket colorato in aragosta, verde, giallo, azzurrro, grigio o bianco.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi direttamente alla Mee - Soft Service, via Villoresi 7, Milano, telefono 02/ 8322272.



Da MS-DOS e ProDOS a Macintosh

Se avete lettere, archivi o tabelle costruiti su Apple II in ProDOS o su un qualsiasi compatibile in MS-DOS potete tranquillamente riutilizzarli su Macintosh.

AFE Apple File Exchange consente di tradurre un insieme di file nonché documenti di differenti applicazioni in un'unica sessione di conversione. AFE ha già incluso i traduttori IBM DCA, Mac Write e MS-DOS, ProDOS per la conversione di file in formato testo o in codice binario. Altri traduttori sviluppati da Dataviz (importati da Delta di Varese - telefono 0332/236336) permettono la conversione di documenti prodotti con applicazioni più comuni negli ambienti MAC e MS-DOS.

Il software AFE è incluso nei prodotti Apple Macintosh II PC drive CARD e Macintosh SE -BU PC Drive Card; viene distribuito anche come corredo software di ogni CPU Macintosh e anche di ogni Macintosh System Software Updating.

Microsoft sempre più vicina ai bisogni dell'utente

La Microsoft, sempre attenta ai bisogni dell'informatica individuale, ha annunciato una interessante iniziativa tesa ad aiutare maggiormente gli utenti finali.

Fedele ad una politica di salvaguardia dell'utente, ha deciso di creare dei punti di riferimento nel campo del software applicativo, chiamati Microsoft Excellence Centers, in grado di soddisfare meglio le esigenze dei clienti.

Quattro sono le differenti specializzazioni all'interno di queste organizzazioni.

I centri in grado di offrire notevole professionalità nelle soluzioni complete ed omogenee di problematiche individuali ed aziendali, appartengono all'area **Sales & Support**, e forniranno agli utenti anche un servizio hot line. Nell'area **Training** sono posizionati i centri dotati di strutture e di personale particolarmente qualificato per la formazione degli utenti. Nel caso il cliente richieda lo sviluppo di applicazioni specifiche su software Microsoft, si rivolgerà ai centri che si occupano di **Development**, mentre nell'ambito scolastico e universitario, opereranno i centers **Educational**.





È la rivoluzione del secolo. 270.000 pagine di testo in un disco di appena 12 centimetri di diametro. C'è perfino chi, per sottolineare l'importanza della nuova tecnologia, scomoda addirittura gli egiziani che rivoluzionarono l'arte della scrittura con la scoperta del papiro. Oggi, alle soglie del 2000, dagli States è in arrivo...

Il papiro americano

Testo di **Stefano Benvenuti**

CD-ROM. Non è solo una sigla che caratterizza una periferica hardware. È una filosofia. Una visione. Un ponte che avvicina il nostro futuro al nostro presente.

Al di là della sigla, che sta per Compact Disc Read Only Memory, cioè memoria su compact disc in sola lettura, il concetto che sta alla base di questa nuova visione è una quantità di memoria ingente — 600 megabyte di informazioni, pari a 270.000 pagine di testo dattiloscritto — che permette di produrre "documenti" nei quali interagiscono suoni, parole e immagini. Il tutto sulla superficie extrapiatta di un dischetto di appena 12 centimetri di diametro.

Lo standard

Sia gli utenti Apple II, sia gli utenti Macintosh hanno sempre potuto apprezzare la compatibilità di versioni successive delle loro macchine. Si tratta di un fattore importante, sul quale si basa tutta una serie di servizi che ben pochi produttori possono vantare, fra cui il più importante è rappresentato dalla continuità nel tempo dell'uso degli stessi pacchetti software.

Nel campo dei CD-ROM esiste un presupposto che ha facilitato nella pluralità dei produttori l'identificazione di uno standard: la necessità di un accordo tra Philips e Sony per definire regole precise dal punto di vista della registrazione fisica dei dati nei compact disc audio. Infatti, lo standard messo a punto da questi due produttori di lettori di dischi (adottato successivamente anche dagli altri) era indispensabile perché uno stesso compact disc potesse essere "suonato" su lettori di diversa marca. Tale standard specifica un formato per i dati che stabilisce:

- lo spazio riservato ai dati;
- la struttura degli indirizzi delle informazioni;
- i codici di correzione degli errori;
- la struttura macroscopica e microscopica dei dischi.

Successivamente, la National Information Standards Organization propose uno standard per la disposizione logica dei dati su CD-ROM:

- dimensione dei blocchi;
- nome del disco;
- locazione dei blocchi di bootstrap;
- locazione e formato di indicatori di data base specifici.

In pratica si tratta dell'accordo stipulato fra vari produttori durante un convegno tenutosi nel 1985 nell'High Sierra Hotel di Lake Tahoe, da cui prese appunto il nome di standard High Sierra. L'importanza di uno standard cui fare riferimento è notevole: confusione e titubanza, che attualmente trattengono l'utenza, verrebbero spazzate via. E il problema dello standard universale — secondo solo all'ostacolo dei prezzi ancora elevati — è proprio quello che maggiormente interessa oggi i produttori.

Inserimento, organizzazione e lettura dei dati

La produzione di un CD-ROM si giustifica quando si vuole raggruppare una notevole quantità di informazioni. I dati possono essere in formato elettronico, su carta, o in forma mista. Nel primo caso, il procedimento di assemblaggio è semplificato, in quanto al massimo si deve intervenire sul formato dei file.

Quando si è in presenza di testi stampati su carta, qualora l'omogeneità di corpi e caratteri lo permetta, si può ricorrere a sistemi OCR (Optical Character Recognition); altrimenti si è costretti a ribattere i testi.

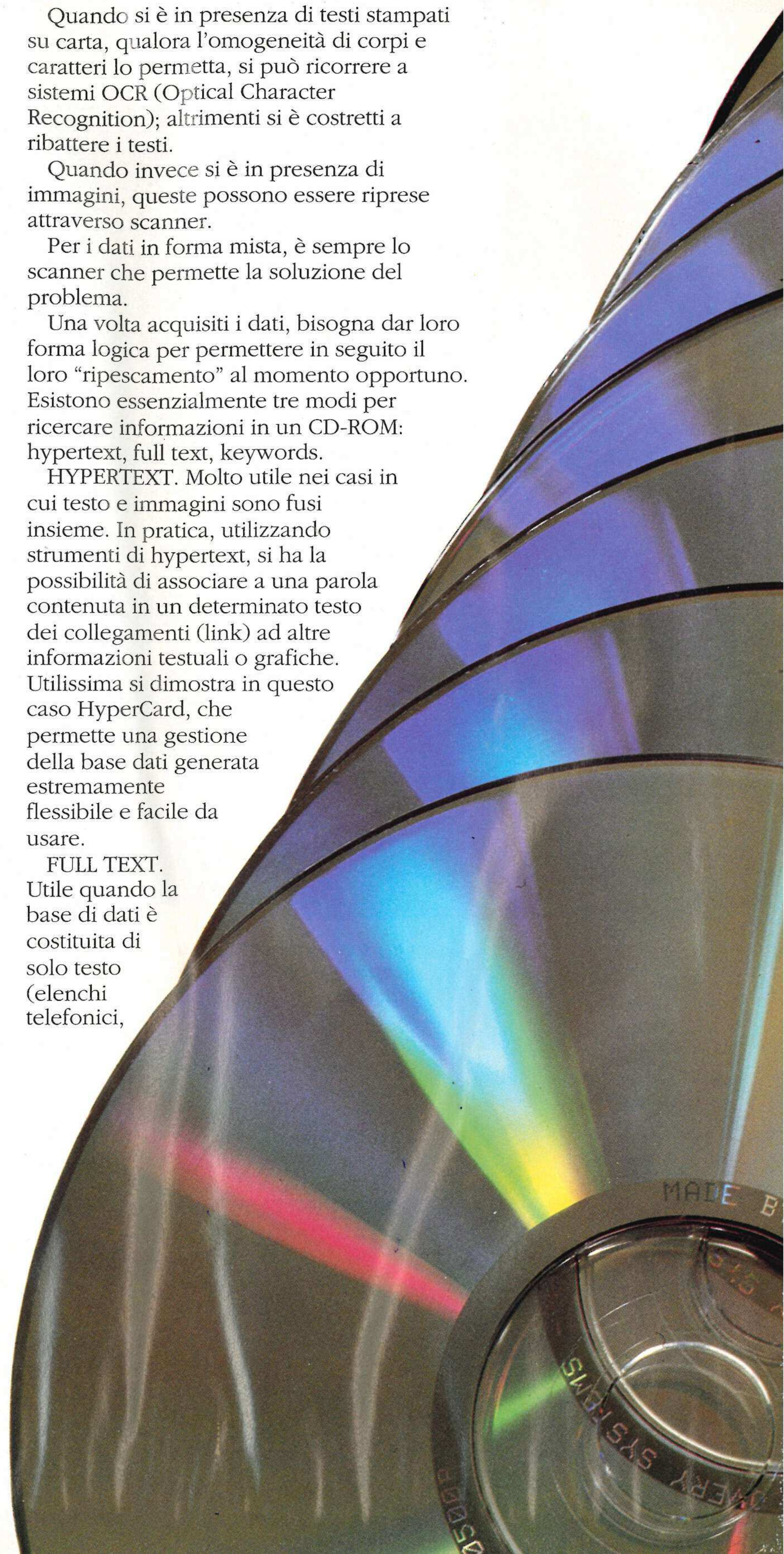
Quando invece si è in presenza di immagini, queste possono essere riprese attraverso scanner.

Per i dati in forma mista, è sempre lo scanner che permette la soluzione del problema.

Una volta acquisiti i dati, bisogna dar loro forma logica per permettere in seguito il loro "ripescamento" al momento opportuno. Esistono essenzialmente tre modi per ricercare informazioni in un CD-ROM: hypertext, full text, keywords.

HYPERTEXT. Molto utile nei casi in cui testo e immagini sono fusi insieme. In pratica, utilizzando strumenti di hypertext, si ha la possibilità di associare a una parola contenuta in un determinato testo dei collegamenti (link) ad altre informazioni testuali o grafiche. Utilissima si dimostra in questo caso HyperCard, che permette una gestione della base dati generata estremamente flessibile e facile da usare.

FULL TEXT. Utile quando la base di dati è costituita di solo testo (elenchi telefonici,

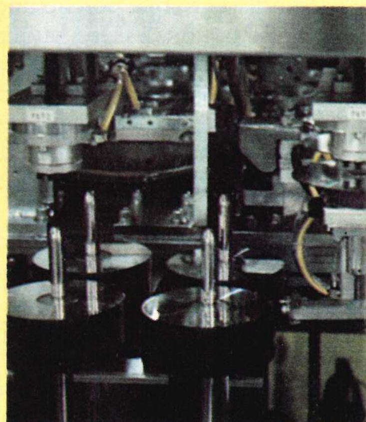




annuari, ecc.). Con questa procedura, ogni parola contenuta in un file di testo diventa una chiave di ricerca per il testo stesso. Più precisamente, con connessioni booleane tipo and, or e not, si possono cercare tutti i documenti che contengono (o non contengono) o contengono in associazione con, una o più parole chiave.

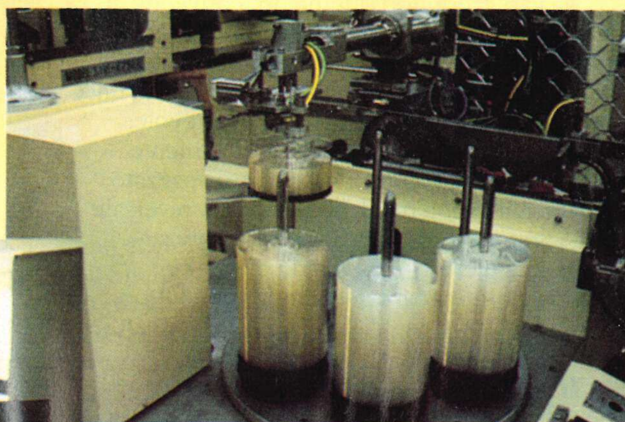
KEYWORDS. Apparentemente il più semplice, il metodo della ricerca attraverso parole chiave si rivela in realtà il meno efficace. Innanzitutto implica un forte lavoro di indicizzazione a monte. Una volta in fase di retrieval ("ripescaggio" dei dati), può capitare che vengano saltati documenti pertinenti a una data ricerca.

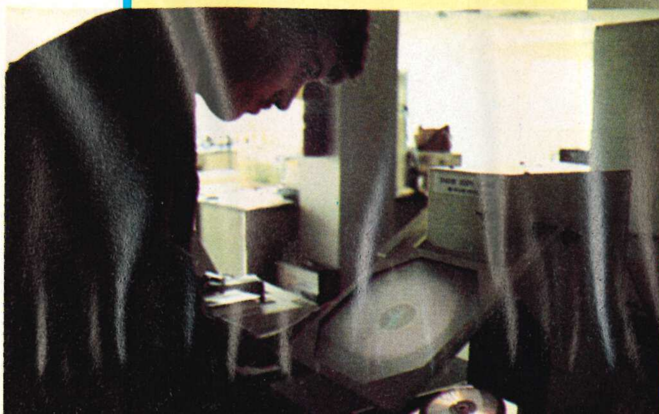




Qui sopra: poiché i dischi sono trasparenti, viene loro applicata una pellicola di alluminio in modo che il raggio laser possa riflettere le cavità microscopiche dissemionate sulla superficie

Qui sopra: il processo di mastering utilizza stampi placcati al nickel. In basso e a destra: gli stampi vengono caricati in apposite macchine che modellano i dischi in policarbonato, una sostanza dura e trasparente. I dischi vengono poi sttoposti a test.



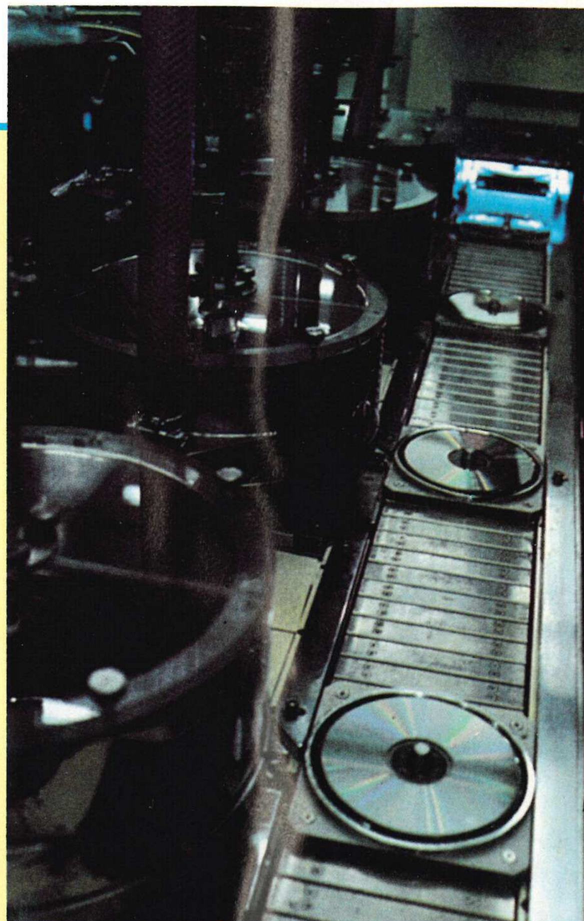


Premastering e mastering

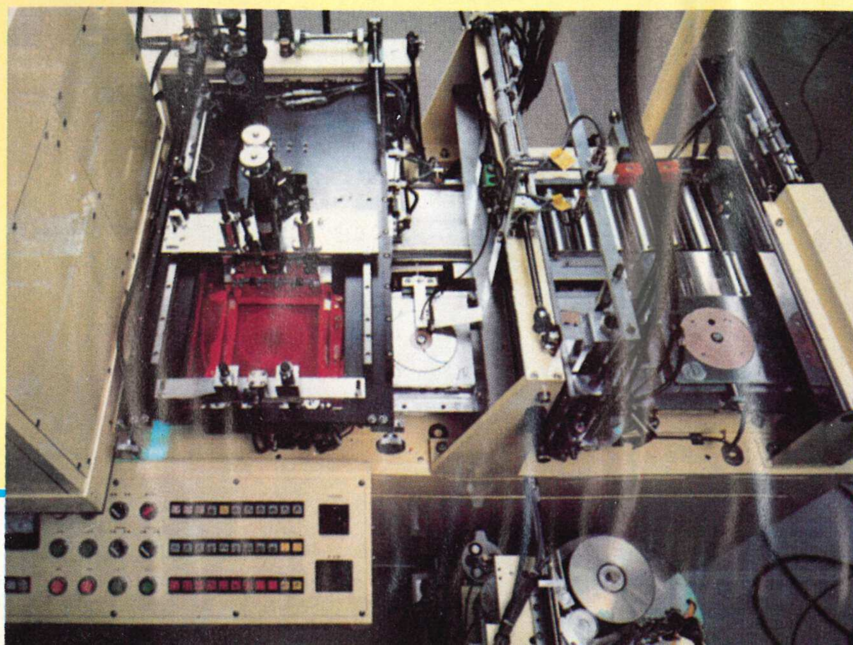
Una volta assemblata l'intera base di dati, bisogna effettuare una verifica sull'affidabilità dei dati stessi e infine bisogna testare il prodotto su supporti più analoghi possibile a un CD-ROM. Oggi è ormai abbandonato l'uso di mainframe per questo genere di testing e si preferisce il CD-Publisher (in ambiente MS-DOS) o il WORM (in ambiente Macintosh).

Il WORM (Write Once Read Many, scrivi una sola volta leggi più volte) è un sistema economico che permette la masterizzazione diretta, eliminando l'uso dei tape a 6.250 dpi, indispensabile con il CD-Publisher.





Ogni disco ha sulla propria superficie due miliardi e mezzo di cavità, "profonde" un decimillesimo di millimetro. Quando il raggio laser si riflette su queste cavità, viene generata una serie di numeri digitali 0 e 1. Per assicurare che la polvere non penetri in queste cavità, viene apposto sulla superficie un rivestimento smaltato (a destra). Tutte le lavorazioni devono avvenire in un ambientealtamente asettico, la "clean room". Infine sui dischi è stampata l'etichetta (qui sotto).Il prodotto è così pronto per la commercializzazione.




IONIZED AIR
COATER FOR CD
MACHINERY CO. LTD.

Oggi: un mercato verticale

Raccolte editoriali, enciclopedie, atlanti e mappe, pubblicazioni didattiche, dizionari, manuali tecnici, bibliografie, cataloghi di prodotti: queste, per la maggior parte, sono oggi le applicazioni in campo CD-ROM. Fatte salve poche eccezioni, si tratta di un mercato verticale, rivolto cioè a specialisti dei vari settori. Solo in questo caso, infatti, si giustifica il prezzo medio di 194 dollari per ogni singolo disco (anche se, in verità, le applicazioni più interessanti sono vendute a prezzi che oscillano fra i 1.000 e i 1.500 dollari). D'altronde, alla data odierna esistono negli Stati Uniti circa 50.000 CD-ROM installati, mentre in Europa se ne calcolano 12.000 (di cui ben 8.000 nel nostro paese). Si tratta di numeri limitati, da mercato verticale, appunto. Ma le proiezioni indicano entro la fine del 1990 un installato di 982.677 CD-ROM in America e 250.000 in Europa. Con il prezzo medio per disco che scende attorno agli 81 dollari.

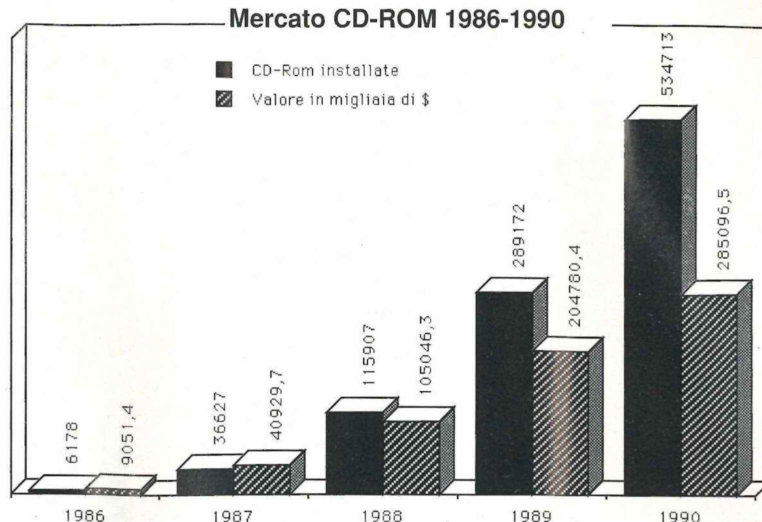
AppleCD SC™

In occasione del terzo seminario sui CD-ROM, promosso da Microsoft e tenutosi a Seattle dall'1 al 3 marzo, Apple ha presentato, con la sigla AppleCD SC™, un proprio lettore di compact disc, il cui look è in perfetta intesa con tutta la linea di computer e periferiche prodotte dalla stessa Apple. Il CD-ROM Apple può essere utilizzato individualmente sia con la serie Macintosh, sia con la serie Apple II, oppure condiviso in rete da più computer, grazie ad AppleShare File Server.

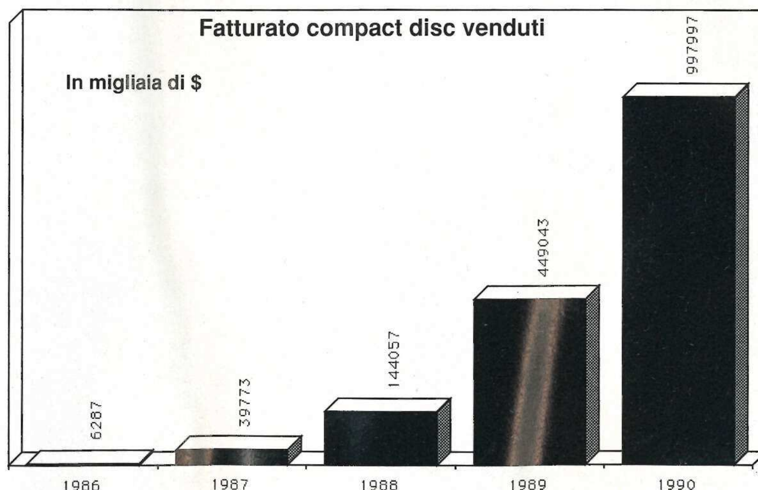
Una prima considerazione sull'importanza strategica dell'ingresso di Apple nel campo delle tecnologie ottiche risiede nel fatto che per la prima volta un CD-ROM verrà commercializzato da una rete di vendita costituita, negli Stati Uniti, da 2.000 dealers. Se paragonata all'iniziativa Microsoft, che vende oggi Bookshelf e il drive CD-ROM Amdek in 100 punti vendita specializzati, sparsi per tutti gli States, è subito comprensibile il salto di quantità. Lo stesso è presumibile che avvenga quando Apple CD SC™, fra qualche mese, verrà introdotto nel mercato Europeo.

Inoltre, Apple ha contemporaneamente annunciato un forte impegno a sostenere lo sviluppo di applicazioni delle terze parti, da sempre alleate preziose della casa di Cupertino. Quando, nel 1984, Apple presentò al mondo Macintosh, i primi utenti avevano a disposizione solo due programmi: MacWrite e MacPaint. Oggi quegli stessi utenti hanno a disposizione oltre 2.000 programmi e una nutrita serie di periferiche hardware. Non solo, ma tutti i produttori di computer hanno tratto insegnamenti dall'interfaccia utente nata con Macintosh, e oggi è quasi impossibile trovare un computer che non adotti i menù pull down di Mac, sia in ambiente IBM, sia Commodore, sia Amiga...

C'è da credere che assisteremo allo stesso scenario nel campo dei CD-ROM. E forse l'interfaccia HyperCard, ideale strumento per navigare nella massa di dati contenuti in un compact disc, troverà il modo di essere adottata, come i menù pull down, anche da altre marche di computer. In questo caso, le già rosee previsioni di circa un milione e 250 mila CD-ROM installate fra Stati Uniti ed Europa entro il 1990 sono destinate ad aumentare e forse arriveremo a un fatturato relativo a quell'anno di mezzo miliardo di dollari. Più che sufficiente per dare un



Uno studio condotto dalla società Link sul mercato americano dei CD-ROM indica un tasso di crescita, fino al 1990, elevatissimo.



Gli editori tradizionali sembrano essere i più adatti a porsi come produttori di opere su compact disc. Il mercato, come evidenzia la ricerca condotta dalla Link, è molto interessante in termini numerici di pezzi venduti e di fatturato.

impulso decisivo all'industria dei CD-ROM, che già oggi è fortemente stimolata agli investimenti.

Lo stesso ragionamento vale per i produttori di compact disc, i quali possono contare, sempre per il 1990, su un fatturato stimabile attorno al miliardo e mezzo di dollari.

La mela al laser

"CD-ROM è una logica estensione della compatta piattaforma di strumenti Apple", ha detto Jean-Louis Gassée, vicepresidente della divisione ricerche e sviluppo della Apple. "Un passo alla volta, abbiamo aggiunto ai nostri computer una serie di strumenti che facilitano a tutti l'elaborazione delle informazioni: semplicità nel copia e incolla, grafica, suono, potenza nell'elaborazione dei dati, integrazione nei sistemi e, infine, con HyperCard, un modo

Caratteristiche tecniche

L'AppleCD SC drive sarà disponibile dall'inizio di maggio sul mercato statunitense al costo suggerito al pubblico di 1.199 dollari.

Il buffer da 64 Kb e l'interfaccia SCSI renderanno possibile un trasferimento dei dati veloce, mentre lo speciale set per l'audio e il software permetteranno di utilizzare i normali compact discs in commercio. Il drive include una presa per cuffie, due prese RCA per altoparlanti e amplificatori esterni e un alimentatore universale che lo rende compatibile con gli standard elettrici di tutto il mondo.

Ai primi di autunno, Apple inizierà le consegne di AppleCD SC in sei versioni, per sei differenti idiomi, Giapponese, Inglese, Francese, Tedesco, Franco-Canadese, Olandese, Svedese e Italiano.

I dischi vengono caricati in AppleCD SC attraverso la fessura frontale del drive. Prima di essere caricati, i dischi vanno posizionati in un "Apple CD Caddy", uno speciale contenitore di plastica che protegge il disco e offre un conveniente sistema di custodia.

Questa custodia sarà disponibile in confezioni da 5 pezzi.

L'accesso frontale permette di posizionare il drive sopra o sotto il computer senza rubare spazi inutili al posto di lavoro.

L'AppleCD SC si interfaccia

Nella pagina a sinistra: Jean-Louis Gassée, vicepresidente della divisione ricerche e sviluppo della Apple Computer. Qui a destra: Gassée e il suo staff.



radicalmente diverso di organizzare e navigare attraverso le informazioni. CD-ROM completa tutti gli altri punti di forza di Apple, offrendo uno strumento a basso costo alla portata di tutti per gestire un'enorme quantità e varietà d'informazioni. È ragionevole aspettarsi che gli editori useranno gli strumenti che abbiamo messo loro a disposizione per costruire un genere completamente nuovo di prodotti adatti a procurare informazioni.

"L'introduzione di un CD-ROM Apple assume importanza anche sotto altri aspetti" continua Gassée. "La base d'installato Apple offre agli editori un nutrito pubblico di potenziali acquirenti, mentre i canali di vendita Apple facilitano agli acquirenti il

direttamente nella porta SCSI di tutti i Macintosh. Per la famiglia di Apple II sarà disponibile una versione upgradata della scheda SCSI (Rev. C) disponibile già da oggi al prezzo di 299 dollari. I drive possono essere collegati a cascata fino a sei periferiche SCSI.

Inoltre gli utilizzatori di Macintosh e Apple II potranno condividere le informazioni e abbassare i costi dei singoli AppleCD SC connettendoli con server AppleShare (Vers. 2.0).

In via di sviluppo esistono progetti per implementare l'utilizzo del drive con UNIX.

Il drive viene fornito con accessori come: le custodie Apple CD Caddy, i programmi per la gestione e il programma "Apple CD Remote Desk Accessory" che controlla le funzioni necessarie al suono, e i materiali utente.

Opzioni
Benefici
Caricamento frontale
Rende facile inserire e disinserire i dischi CD-ROM
Permette di posizionare il drive sopra o sotto il computer guadagnando spazio sulla scrivania
Buffer da 64K di Ram
Offre un aumento di trasferimento dati
Compatibilità High Sierra
Permette di utilizzare dischi, sia usando Apple II o Macintosh, che sono coniati nel formato di file standard industriale
Supporta il server AppleShare
Permette agli utilizzatori collegati in rete l'accesso alle informazioni immagazzinate su un drive AppleCD SC condiviso, attaccato a un server AppleShare.
Abbassa i costi del drive per utilizzatori.
CD Caddy
Protegge i dischi mantenendo l'integrità delle informazioni registrate.
Fornisce un modo conveniente di archiviare i dischi.
Alimentazione elettrica universale
Assicura la compatibilità agli standard elettrici di tutto il mondo.
CD Audio Chip set e CD Remote desk accessory
Permette di utilizzare l'audio quando non si lavora con CD-ROM, anche quando si sta lavorando con altre applicazioni.
RCA connettore
Fornisce due connettori audio per amplificatori esterni.
Permette di ascoltare informazioni immagazzinate su disco in modo stereofonico.
Connettore cuffia
Permette di ascoltare privatamente le informazioni immagazzinate su disco in stereofonia

Per utilizzare l'AppleCD SC drive con il Macintosh è necessario l'appropriato cavo SCSI. Per connetterlo a un Apple II plus, Apple II o Apple IIGS bisogna avere: una scheda Apple II SCSI con Revisione C o maggiore e l'appropriato cavo SCSI.

Specifiche tecniche
Riproduzione: 12 centimetri di disco ottico istallato in un CD Caddy (qualsiasi CD-ROM o Audio Compact disk è compatibile).
Capacità immagazzinamento dati: modo 1 : 656MB; modo 2 : 748 MB.
Superfici di registrazione: 1.
Blocchi di dati (disponibili all'utilizzatore): modo 1 2048 KB; modo 2 2336 KB.
Blocchi per disco: più di 270.000.
Tempo di ascolto in riproduzione audio: più di un' ora.
Frequenza di risposta: da 20 a 20.000 hertz.
Tempo di accesso (incluso latency): ***medio:*** meno di 600 millisecondi (500 ms, tipicamente); ***massimo:*** (dal primo all'ultimo blocco) meno di 1,2 secondi (tipicamente 800 ms).
Data streaming rate: modo 1, 150 K/secondo; modo 2, 171 K/secondo.
Blok rate: 75 blocchi/secondo.
SCSI bus transfer rate: approssimativamente 800K/secondo.
Velocità di rotazione: approssimativamente da 230 a 530 rpm (variabile).
Tempo di sturtup: 5 secondi.

reperimento del materiale prodotto dagli editori.

"Stiamo già assistendo a stimolanti esempi nel campo dell'apprendimento di data base creati con CD-ROM, che incorporano testo, suono e immagini" ha detto Gassée, riferendosi a diversi progetti in via di sviluppo presso alcune delle maggiori università americane. Per esempio, le università di Boston e di Harvard stanno collaborando insieme al progetto Perseo, che integra 100 megabyte di testo con 10.000 immagini relative alla storia, alla politica, alle lingue, all'arte e alla filosofia della Grecia antica e classica.

Il progetto Jefferson, che fa capo all'università della California del Sud e che ha per argomento la costituzione degli Stati Uniti vista nel suo sviluppo e integrata nella storia americana, oppure il progetto Intermedia, che fa capo all'università Brown, una workstation multiutenza per studenti e ricercatori, sono altri due esempi di sofisticati sistemi per procurarsi informazioni contenute su CD-ROM.

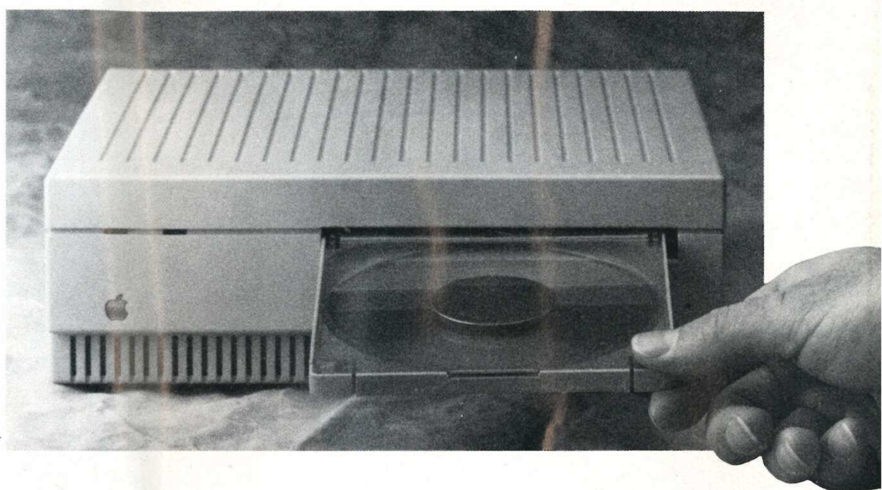
Inoltre, già sono a disposizione di studenti e operatori culturali intere enciclopedie su CD-ROM. Per non parlare delle applicazioni al di fuori del campo educativo, come Kwikee INHOUSE, un servizio grafico per layout pubblicitari, MEDLINE, un data base medico, Books in Print Plus, utile strumento per biblioteche e librerie.

I mercati legale e medico sono tra i più adatti per prodotti su CD-ROM. Il materiale di consultazione prodotto in questi campi è spesso carente in fatto di indici generali, il che si traduce in faticose ricerche manuali dei dati. Data base relazionali su CD-ROM possono offrire quegli stessi benefici che oggi vengono offerti da banche dati on-line, ma senza i relativi costi di comunicazione.

Apple inoltre prevede che anche l'industria possa trarre notevoli benefici dall'uso dei CD-ROM; per la produzione di manuali tecnici su compact disc, per esempio, oppure per l'approntamento di cataloghi, o di corsi per training aziendali, eccetera.

Per accelerare questo processo di sviluppo di titoli su compact disc, Apple ha adottato per il suo CD-ROM la compatibilità nota sotto il nome di High Sierra. Ha inoltre deciso di dare un forte aiuto agli editori potenziali, tant'è vero che ha riunito a Seattle 500 potenziali sviluppatori di applicazioni per una giornata di studio che si è tenuta al termine della conferenza Microsoft. Argomenti oggetto di questa giornata sono stati gli strumenti hardware e software a disposizione degli sviluppatori, la preparazione dei dati e l'interfaccia uomo-macchina. Apple ha inoltre pianificato il suo aiuto agli sviluppatori offrendo loro a prezzo di costo uno starter kit atto a







AppleCD SC può essere collegato a tutti i computer Apple, sia Macintosh sia Apple II. Può anche essere condiviso in rete.

sviluppare velocemente dischi prototipi per CD-ROM. Questo starter kit sarà disponibile un po' prima che Apple inizi le consegne del suo CD-ROM, previste per maggio di quest'anno.

HyperCard e CD-ROM

HyperCard, che *Applicando* ha già presentato ai suoi lettori nel numero di settembre dello scorso anno, sarà presto introdotto in versione italiana anche nel

L'era della conoscenza

Durante la conferenza organizzata da Microsoft a Seattle dall'1 al 3 marzo, John Sculley, presidente e numero uno di Apple, ha tenuto il discorso di chiusura della manifestazione. Per i lettori di Applicando *ecco i passaggi più significativi.*



In questa stessa sede, due anni fa, Bill Gates (presidente della Microsoft) disse che la scoperta dei CD-ROM poteva essere paragonata alla scoperta del papiro. Ma, come sapete, la carta, benché molto antica come scoperta, può essere considerata uno strumento dell'era moderna. E, anche se questo a molti non farà piacere, è prevedibile che i documenti su carta e i libri vengano, nei prossimi anni, completamente sostituiti dalle nuove tecnologie. Provate a pensare all'evoluzione, in termini di presentazione dei documenti, verificatasi grazie al Desktop publishing, ossia alla possibilità per i singoli individui di creare documenti molto vicini, per qualità, ai libri.

Il grandissimo vantaggio della carta è il fatto che è un mezzo universale. Quello che il CD-ROM promette è di diventare un altro mezzo letteralmente universale, in grado di trasportare con sé informazioni. Il CD-ROM ha il grandissimo pregio di riunire in sé i prodotti di tre importanti campi industriali: i produttori di computer, gli editori e l'industria del divertimento. Inoltre può creare un nuovo approccio multimedia estremamente interessante, in quanto è in grado di integrare immagini, testi, suoni e filmati. Inoltre ha la possibilità di poter integrare queste diverse fonti rendendolo quindi un mezzo rivoluzionario dal punto di vista tecnologico e concettuale.

Molti si dimostrano scettici, altri impazienti, perché si domandano in quanto tempo il CD-ROM potrà diventare uno strumento di massa. Vorrei invitare costoro a considerare quanto tempo c'è voluto perché la carta diventasse un mezzo universale. I cinesi hanno

nostro paese (ne parliamo in questo stesso numero a pagina 117). Si tratta di uno strumento software eccezionale che ben si presta all'utilizzo in ambiente CD-ROM. Esso permette infatti agli utilizzatori di CD-ROM di navigare facilmente attraverso una ingente massa di informazioni grazie a meccanismi associativi e contestuali, anziché semplicistici indici gerarchici. HyperCard è un'ottima alternativa per gli

sviluppato il materiale per realizzare la carta grezza nel primo secolo. Ci sono voluti centinaia d'anni prima che la carta approdasse in occidente e diventasse un mezzo diffuso. Il primo approccio dell'occidente è stato nell'ottavo secolo, quando alcuni prigionieri occidentali, rinchiusi nelle celle cinesi, impararono dai prigionieri cinesi come produrre e fare la carta. Da lì si sparse il primo seme della difusione della carta in Europa. Ma ci sono voluti altri 500 anni prima che la carta si potesse considerare un mezzo con una diffusione abbastanza vasta...

Nel caso dei CD-ROM siamo appena nel terzo anno, eppure tutti voi potete constatare i risultati enormi prodotti in così poco tempo...

Il grande vantaggio dei CD-ROM è di offrire la possibilità di archiviare una massa enorme di informazioni e rende decisamente più veloce e più semplice la possibilità di collegamento e di manipolazione di queste informazioni...

Io credo che la tecnologia dei CD-ROM, collegata ai multimedia, cioè ai diversi sistemi di comunicazione, connessi ai personal computer, saranno in grado di dare alla razza umana un nuovo Rinascimento. Saranno in grado di creare una nuova comunità, non solo per quanto riguarda le fonti d'informazione, ma soprattutto per lo scambio d'idee. L'era dell'informazione deve lasciar spazio all'era della conoscenza. L'informazione, infatti, di per sé è arida, mentre la conoscenza è in grado di andare a fondo, di dire qual è il significato dell'informazione. Nostro compito è di fornire agli utenti i mezzi in grado di arrivare a questa conoscenza, per poterla poi sfruttare nel lavoro quotidiano...

Uno dei motivi principali per cui la carta ha richiesto tantissimo tempo prima di essere diffusa risiede nel fatto che la gente non sapeva leggere e scrivere. Quando il numero di persone che sapevano leggere e scrivere è aumentato, conseguentemente è aumentata anche la richiesta di carta. Oggi non dobbiamo pretendere dai nostri clienti un tempo che potrebbe essere l'equivalente di quello che ci vuole per imparare a leggere o a scrivere. Siamo infatti in grado di dare uno strumento che può essere utilizzato già con le conoscenze che loro possiedono...

Nel futuro ovviamente saremo anche mentalmente più predisposti a navigare in un mare d'informazioni e diventerà ovviamente più facile integrare tra di loro immagini, testi e suoni. Per questo siamo convinti che il CD-ROM può diventare uno strumento veramente eccezionale. Ci siamo anche resi conto, negli anni, che le nuove tecnologie hanno bisogno di un periodo di germinazione. Per esempio, i concetti di alcuni elementi tecnologici che hanno fatto il successo di Macintosh, come le finestre o i menù pull down, risalgono agli anni Settanta. In questo caso, come in altri, ci sono voluti più di dieci anni dal lancio del seme allo sviluppo concreto con Macintosh. Lo stesso discorso lo potremmo fare per elementi e caratteristiche che oggi mancano a Macintosh e che attualmente sono in fase di studio. Mediamente possiamo dire che il periodo di germinazione sia di circa 15 anni, 15 anni necessari dallo sviluppo dell'idea al momento in cui si riesce a trovare la commercializzazione di quest'idea sul mercato.

Questo periodo di 15 anni è comune sia alla risoluzione di problemi in apparenza semplici sia di problemi piuttosto difficili. Uno dei nostri obiettivi, per esempio, è la realizzazione di grandi visori extrapiatti, strumenti che hanno richiesto e continueranno a richiedere un lungo periodo di tempo per ottenere un risultato ottimale. Quindi se manteniamo buono questo periodo di 15 anni, necessario per lo sviluppo e la commercializzazione di un'idea, stiamo vedendo oggi quello che sarà lo standard di tutti i computer che appariranno alle soglie del 2000.

L'anno 2000 potrà essere infatti considerato il quindicesimo anno della tecnologia dei CD-ROM. Probabilmente queste macchine saranno allora in grado di funzionare esattamente come funziona la nostra mente e saranno perfino in grado di realizzare animazioni in tre dimensioni. E tutto questo sarà semplice come oggi è semplice puntare una colonna su un foglio elettronico...

Il nostro obiettivo è quello di essere, entro il 1990, i leader della tecnologia innovativa per le presentazioni e l'utilizzo dei multimedia a qualsiasi livello di prodotti. La nostra missione come azienda è quella di creare strumenti individuali per lo sviluppo potenziale dei singoli individui. Inoltre, nuovi modi di imparare, comunicare, lavorare e pensare. Per noi i mainframe sono delle belle periferiche, ma sono i CD-ROM, Hypercard, le immagini con lo stesso standard qualitativo della televisione, l'intelligenza artificiale le carte vincenti della tecnologia del futuro...

John Sculley



sviluppatori per programmare utilizzando l'interfaccia Macintosh.

E allo stesso modo in cui i programmatori di software per Mac inseriscono nei programmi una interfaccia uomo-computer provvista di icone e finestre, così gli sviluppatori di compact disc, grazie a HyperCard, possono creare un'interfaccia uomo-CD-ROM con elementi di facile utilizzo come card, bottoni e stack. In questo modo, gli utenti non devono imparare, con ogni nuova applicazione, nuovi comandi.

A breve termine: un mercato orizzontale

Poiché il mercato del CD-ROM discende direttamente da quello del CD-AUDIO, è lecito aspettarsi un incremento parallelo fra i due mercati. Il CD-ROM, come periferica di un computer, ha infatti il vantaggio di essere noto e diffuso al pubblico come strumento audio. Oggi esistono in Europa circa tre milioni di CD-AUDIO, destinati a diventare sei entro il 1990.

Negli Stati Uniti la tendenza è superiore a quella europea, e nel 1990 il 30% delle famiglie americane avrà in casa un CD-AUDIO, contro il 20% delle famiglie europee. Si tratta comunque, in entrambi i casi, di numeri che fanno facilmente intuire la predisposizione all'uso delle nuove tecnologie CD-ROM.

Quanto più sopra esposto a proposito di Apple fa comprendere inoltre come la casa di Cupertino creda — e operi di conseguenza — in un mercato orizzontale per queste nuove tecnologie. Non solo, ma come avvenne per il Desktop Publishing, solo Apple a breve sarà in grado di introdurre un nuovo concetto: il Desktop Mastering, ovvero la possibilità di sviluppare a basso costo tutte le fasi legate

"L'età della luce"

Microsoft Conference '88 ha definitivamente aperto quella che ormai molti definiscono "l'età della luce", un'epoca in cui la sempre crescente necessità di "informazione" e "conoscenza" ci spinge a escogitare sistemi sempre più veloci e semplici da usare per navigare al loro interno.

E' ormai lontano il tempo in cui l'informatica classica si preoccupava di centralizzare l'informazione mettendola a disposizione di pochi che dovevano conoscere procedure estremamente formalizzate e distanti dal linguaggio naturale per ottenere ciò che interessava loro.

I grandi serbatoi di informazioni oggi, grazie al CD-ROM, si trasformano profondamente passando dall'antico concetto di "data base" a quello di "basi di conoscenza" alla portata di tutti.

Inizialmente anche il CD-ROM veniva visto, in maniera riduttiva, dal mondo informatico come una grossa memoria di massa. Nessuno sforzo era stato fatto per orientare gli studi sulle tecnologie delle memorie ottiche verso il concetto di "informazione distribuita".

Chi per primo comprese questo concetto sforzandosi di approfittare di questo nuovo strumento per dare all'utenza la possibilità di incrementare enormemente il potere informativo dei propri sistemi fu proprio Apple Computer, che nel 1987 modificò radicalmente il concetto di strutturazione classica dei data-base studiando un vero e proprio sistema di navigazione all'interno di enormi quantità di dati, quali appunto quelle messe a disposizione dal CD-ROM: parliamo naturalmente di Hypercard.

Il secondo obiettivo fu quello di dare la possibilità al mondo dell'editoria, delle industrie, delle banche e a tutti coloro che avessero problematiche di In-House Publishing e di "Informazione Distribuita", di creare i propri CD-ROM con la stessa semplicità con cui erano abituati a creare documenti cartacei di alta qualità utilizzando Macintosh e Laserwriter: nasce così da Apple Italia una proposta totalmente innovativa chiamata Desk Top Mastering, destinata a offrire, oltre alle caratteristiche esaltanti del CD-ROM come "information delivery media", una semplicità e una economicità di produzione assolutamente senza confronti.

Grazie alla tecnica di Desk Top Mastering l'utenza ha la possibilità di affrontare tutte le fasi del processo produttivo dei CD-ROM, dall'acquisizione dati all'indicizzazione e al pre-mastering, interamente sulla propria scrivania senza la necessità di ricorrere a strumenti costosi e di difficile utilizzo.

Mettendo a disposizione degli "information providers" questo tipo di metodologia produttiva sarà possibile assistere a una proliferazione di opere pubblicate su CD-ROM dedicate a tutti gli ambienti, dal mondo aziendale a quello professionale sino a quello domestico, e basate naturalmente sulla tecnologia Macintosh e sulla navigazione intelligente all'interno dell'informazione.

Fabrizio Vagliasindi

alla realizzazione di un compact disc per CD-ROM, in modo da realizzare "in casa" i titoli di proprio interesse.

CD-ROM: una visione

"Nell'Europa medioevale, gli uomini erano sottomessi alle istituzioni della Chiesa e osservavano la gerarchia feudale. Poi venne il Rinascimento, che restituì all'individuo l'attività intellettuale. Il Rinascimento fece qualcosa di più che cambiare la prospettiva che gli uomini avevano del mondo; il Rinascimento inventò, nel senso letterale del termine, la prospettiva. I pittori medioevali descrivevano i grandi eventi religiosi dipingendo più grandi i personaggi più importanti. L'arte pittorica era il riflesso di un'ideologia. Poi l'arte pittorica mutò stile. I pittori rinascimentali dipingevano personaggi ed edifici in modo che apparissero 'in prospettiva' agli osservatori. Per la prima volta, nel mondo fu introdotto il 'punto di vista'.

"Uno strumento tecnologico — la pittura — galvanizzò le prime forze che si unirono a determinare il Rinascimento. La pittura portò con stupefacente velocità a un'esplosione della letteratura. Il risultato fu uno scambio di idee mai avvenuto con tanta forza in passato. E questo scambio d'idee fece scaturire numerose invenzioni e un nuovo senso del valore individuale delle persone.

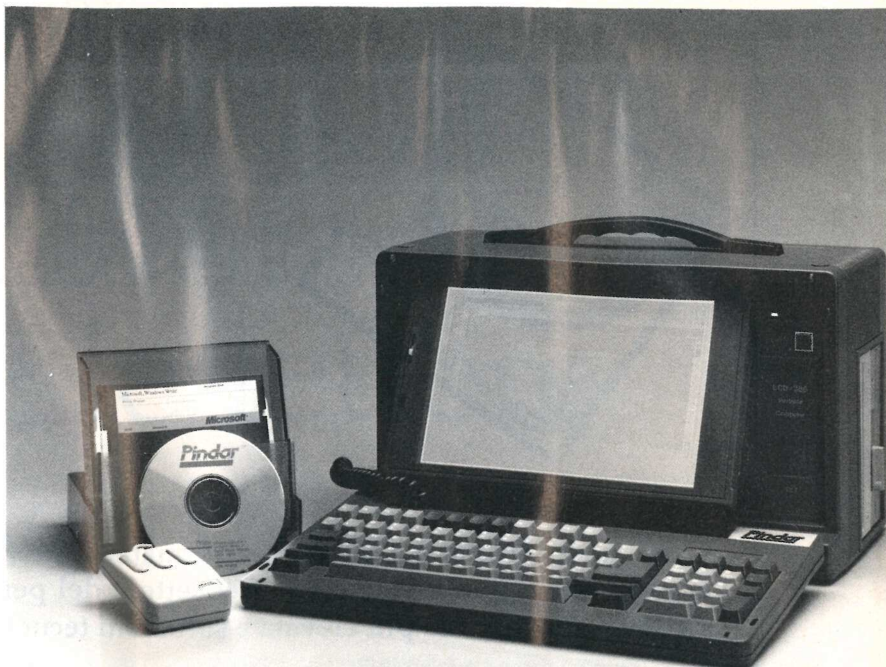
"Noi siamo, oggi, alle soglie di un secondo Rinascimento che, come il primo, può essere galvanizzato dalla tecnologia.

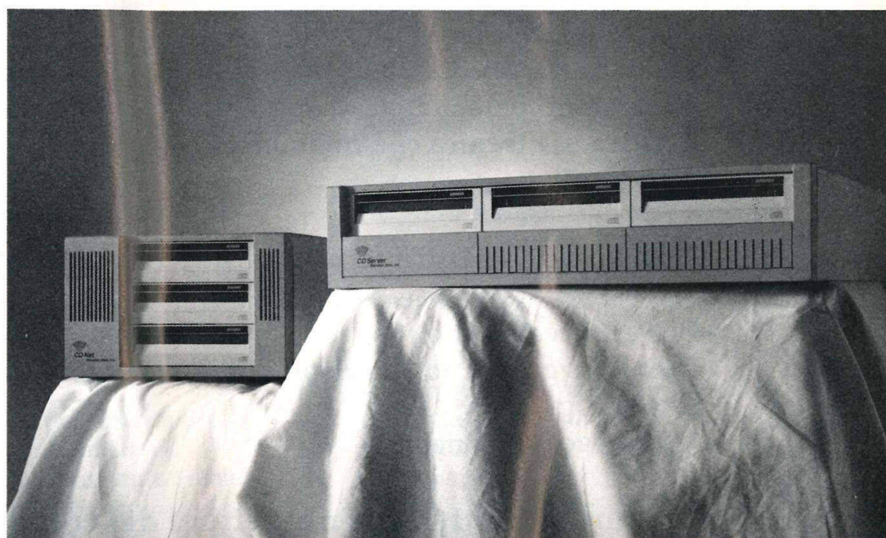
"Permettetemi tuttavia di ricordare che le tecnologie legate alla stampa da sole non hanno mai scritto nemmeno un libro: sono gli Autori a scrivere i libri. Lo stesso vale per le nuove tecnologie. Gli sviluppi più sensazionali saranno dovuti alla creatività dei singoli.

"Le tecnologie legate ai multimedia sono stimolanti, eccitanti, e a portata di mano. Esse rappresentano una visione in espansione, ma non distante. Esse sono gli strumenti di un futruro prossimo e, come le tecnologie legate alla stampa, esse daranno potere agli individui, libereranno mondi di sapere, e forgeranno una nuova comunità di idee."

Così ha scritto John Sculley nella prefazione di un libro sui multimedia interattivi. Il CD-ROM è, fra questi multimedia, forse uno dei più importanti, perché di per sé è un multimedia, in quanto per suo tramite la conoscenza può interagire con l'individuo attraverso parole, suoni e immagini che scaturiscono da un personal computer. In un mondo in cui l'arte come parola scritta ha ormai lasciato il posto all'arte delle immagini in movimento — i grandi registi del nostro secolo sarebbero stati grandi scrittori nel secolo scorso — il CD-ROM può diventare uno strumento tecnologico non solo adatto a dividere fra gli uomini ingenti quantità di conoscenza, ma anche l'elemento galvanizzatore di un secondo Rinascimento.

La visione può così diventare una sfida. Non per la macchina, bensì per l'uomo.





In alto: la soluzione tecnica di un CD-ROM inserito nel computer stesso è sicuramente destinata a grande sviluppo. Qui sopra: più CD-ROM in rete rappresentano una potenzialità di memoria enorme.

I listati di questo programma sono pubblicati alle pagine 136-139 e possono essere copiati così come sono in ProDos. Gli utenti del II GS possono copiarli anche su disco da 3,5" in ProDos.

Questo ottimo programma di gestione postale consente di attivare una mailing list sull'Apple, con la possibilità di creare lettere uguali per tutti i destinatari, ma personalizzate con l'opportuna intestazione e i dati specifici.

Tutte le lettere che vorrai

Ci si trova spesso a dover spedire a diverse persone lettere uguali, ma naturalmente personalizzate con la corretta intestazione e con l'inserimento di alcuni dati specifici. Ad esempio un concessionario di automobili, nell'augurare buone feste ai propri clienti, potrebbe voler ricordare a ogni singolo cliente la possibilità di un particolare contratto di manutenzione riservato al modello di automobile da lui acquistato.

Personal Mailing System (PMS) vi permette di creare lettere personalizzate e circolari velocemente e con poca fatica. Inoltre PMS stampa automaticamente su etichette gli indirizzi dei destinatari, pronti per essere applicati sulle buste delle missive create.

Per utilizzare PMS è necessario avere un Apple IIc o IIGS, oppure un Apple IIe Enhanced (con 80 colonne e nuove ROM) e il sistema operativo ProDOS (non funziona in DOS 3.3). PMS inoltre è predisposto per funzionare con la stampante Apple Imagewriter I o II, ma con poche modifiche può utilizzare anche altre stampanti.

Come funziona

Per cominciare, copiate il listato e salvatelo su disco col comando SAVE PMS prima di farlo girare. Battete quindi RUN PMS per avviare il programma. Se avete un solo drive PMS vi chiederà di inserire nel drive un disco dati (formattato in ProDOS), altrimenti inserite il disco dati nel drive specificato dalla variabile DR del programma alla riga 190. Successivamente vi verranno richiesti i nomi dell'archivio nominativi e del documento che desiderate usare. Se il programma non trova questi file sul disco dati vi chiederà di poterli creare. Sarà quindi visualizzato il seguente menù:

1. Elaborazione Documento
2. Archivio Nominativi
3. Stampa Documento Finale
4. Termine Programma

e in basso verranno visualizzati i nomi dei file su cui state lavorando. Per scegliere un'opzione utilizzate i tasti Freccia Su e Freccia Giù oppure il numero corrispondente, quindi battete Return per confermare. Eventuali messaggi d'errore sono sempre visualizzati sull'ultima riga dello schermo.

Vediamo ora come il programma lavora, opzione per opzione.

• **Elaborazione Documento.** Questa opzione vi permette di creare o correggere il testo del documento.

PMS vi fornisce un semplice Text Editor che lavora su 5280 caratteri distribuiti tra 3 pagine video. Per spostarvi tra le varie pagine usate i comandi Control-P, per andare alla pagina successiva, e Control-A, per la pagina antecedente. La prima riga del video vi fornisce sempre la posizione del cursore e il numero della pagina su cui state lavorando.

Per spostarvi nel testo usate le frecce, o Tab per farlo più velocemente, mentre per andare a capo usate Return. Per cancellare il carattere alla sinistra del cursore usate il tasto Delete, o premete Control-D, mentre per cancellare l'intero schermo premete Control-X due volte di seguito. Per ritornare al Menù Principale premete Esc.

Per personalizzare il documento è sufficiente scrivere, nel testo, il comando

/CAMPOx/

nel punto in cui volete compaia l'informazione personalizzata (che verrà prelevata dall'Archivio Nominativi), avendo l'accortezza di sostituire alla x il numero del campo da cui volete che l'informazione venga prelevata, secondo questa sequenza:

0: Codice (classificazione del destinatario; per esempio: Egr. Sig., Spett.le)

Uno sguardo alle subroutine

Il programma è diviso in blocchi e subroutine ed è abbastanza commentato, così da poter essere facilmente esaminato.

Le prime righe del listato (righe 70-90) si occupano di rilocare il programma 1K più in alto del normale (da $801 a $C01). Questa rilocazione è dovuta al fatto che la System Bitmap è modificata dalla riga 90 per poter permettere al ProDOS di salvare le schermate di testo su disco in forma binaria, cosa normalmente possibile solo in DOS 3.3.

Segue poi la parte di inizializzazione delle variabili (righe 110-260). In questo blocco di righe viene allocata in memoria, a partire da $300, una piccola routine in linguaggio macchina che fornisce un beep di sistema più delicato (suggerito come beep standard dal ProDOS Technical Reference Manual) che non il brutale CHR$(7).

Viene poi dimensionata la matrice dei dati dell'Archivio Nominativi. La struttura di archiviazione è quella della lista non sequenziale: i dati sono mantenuti in memoria, non sequenzialmente, in una matrice, e sono correlati tra loro tramite una catena di puntatori (che gestisce anche i record cancellati). La riga 270 trasferisce poi il controllo al menù principale. Le routine principali sono le seguenti:

- ***Controllo validità nomi file ProDOS** (righe 280-330): verifica che i nomi dei file inseriti seguano la sintassi ProDOS.*
- ***Routine di input controllato** (righe 340-560): gestisce l'input di qualsiasi informazione richiesta dal programma. Prima di richiamare questa subroutine, è necessario passarle le variabili LU, VT, HT, NI e JK$, dove LU è la lunghezza massima consentita per l'input, VT e HT sono le coordinate per il posizionamento su video dell'input, NI è il flag di tipo input (NI=0 alfanumerico default), NI=1 numerico) e JK$ è una stringa che l'input propone come default. In uscita verrà restituita la stringa JJ$, il flag di cambio campo R (se R=1 allora si vuole passare al campo precedente) e il flag di annullamento FA (se FA=1 viene annullato l'input).*
- ***Elaborazione del documento** (righe 580-900): analizza, e successivamente stampa, il testo introdotto dall'utente. La riga 790 controlla se la linea analizzata contiene il comando /CAMPOx/; la riga 820 pone nella variabile A$ la linea di testo elaborata che viene poi stampata dalla riga 840.*
- ***Estrae il testo dalla schermata** (righe 910-990): pone nella matrice A$() le linee di testo del documento, ricavate dalle schermate salvate su disco peekando direttamente dalla memoria video i caratteri*

1: Nome
2: Cognome
3: Via
4: C.a.p.
5: Città
6: Campo 6 (campo libero)
7: Campo 7 (campo libero)
8: Campo 8 (campo libero)

Fate inoltre attenzione che, dopo la fase di fusione delle informazioni personalizzate col testo, ogni riga del documento non sia più lunga di 80 caratteri, pena il troncamento della riga all'ottantesimo carattere.

Un esempio di documento personalizzato potrebbe essere il seguente:

Egregio Signor /Campo2/,
Le comunichiamo che, essendo Lei nostro Socio dal /Campo6/,
ha diritto a uno sconto sulla quota annuale di L. /Campo7 /.
Vista la Sua fedeltà riceverà inoltre al Suo domicilio in
via /Campo3/ un /Campo8/ in regalo. Distinti saluti.

dove /Campo2/ e /Campo3/ contengono rispettivamente il cognome e l'indirizzo del destinatario, /Campo6/ una data, /Campo7/ una cifra e infine /Campo8/ la denominazione del regalo.

- **Archivio Nominativi.** Il programma visualizza una serie di opzioni per la gestione dell'archivio e, in basso, il numero di nominativi presenti in memoria:

1. *Inserimento Nuovo Nominativo.* Serve per aggiungere nuovi nominativi all'archivio. Una volta visualizzata la maschera di introduzione, scrivete nei vari campi le informazioni richieste.

L'input dei campi è controllato e accetta i seguenti comandi, validi in tutto il programma:

- Freccia su: se il cursore è sul primo carattere del campo, va al campo precedente.
- Return: se il cursore è sul primo carattere del campo, senza cancellarlo, va al campo successivo, altrimenti se il cursore è in un'altra posizione, accetta i caratteri alla sinistra del cursore, scartando quelli alla destra.
- Delete o freccia sinistra: cancella il carattere alla sinistra del cursore.
- Control-X: cancella il contenuto del campo.
- Esc: ripristina il contenuto del campo in caso di modifiche.

Nel primo campo, Codice:, va inserito il numero corrispondente al codice che volete usare per quel nominativo (vedi opzione 4. Codici Nominativi). Il campo Codice: e C.a.p.: accettano come input solo numeri. Per muovervi tra i vari campi, dopo avere posizionato il cursore sul primo carattere del campo, usate il tasto Freccia Su per spostarvi al campo precedente (se il campo in cui si trova il cursore è il primo allora ritornerete al menù di archiviazione annullando quanto inserito nel record corrente) e usate il tasto Return per spostarvi al campo successivo (se il campo in cui si trova il cursore è l'ultimo, allora il record corrente verrà accettato e sarà visualizzato un record vuoto). Per terminare l'inserimento di nuovi nominativi, premete il tasto Freccia Su quando

ASCII costituenti la schermata stessa. Siccome il programma lavora su 80 colonne, è necessario processare sia la memoria video del banco principale, che quella del banco ausiliario (righe 960 e 970).

• ***Modulo di menù generale*** *(righe 1000-1140): è utilizzata per visualizzare e scegliere le opzioni dei vari menù. Prima di richiamarla è necessario passarle le variabili W1, W2 e W3, rispettivamente numero di opzioni, posizione di stampa verticale e posizione di stampa orizzontale dell'opzione.*

• ***Salva l'archivio su disco*** *(righe 1160-1240): salva su disco l'archivio nominativi aperto. Inoltre la riga 1230 alloca in memoria una piccola routine in LM che restituisce il controllo alla MLI QUIT CALL del ProDOS residente nella zona $D100-$D3FF del secondo banco (4K) della Language Card (consultare per maggiori informazioni il ProDOS Technical Reference Manual).*

Questa routine svolge lo stesso lavoro del comando BYE ProDOS con la differenza che funziona anche con la versione 1.0 del Basic.System.

• ***Elaborazione testo*** *(righe 1290-1490): è la parte che si occupa della gestione delle tre pagine di testo (5280 caratteri) disponibili. A ogni pagina di testo corrisponde una pagina video a 80 colonne (che è la somma della pagina video del banco principale con la pagina video del banco ausiliario).*

• ***Archivio nominativi*** *(righe 1700-2810): questo è il modulo che si occupa dell'archivio nominativi. I dati sono contenuti nella matrice bidimensionale DT$() e sono correlati tra loro tramite la catena di puntatori P() gestita dal puntatore LIB (primo record libero) e IZ (primo record accessibile).*

La variabile CR contiene il numero di nominativi presenti in memoria.

• ***Menù PMS*** *(righe 2850-3250): è la parte che apre (o crea) gli archivi, mostrando successivamente il menù principale di PMS.*

La riga 2890 controlla se gli archivi sono già stati aperti. La riga 3250 trasferisce il controllo alle varie routine del programma.

• ***Gestione degli errori*** *(righe 3330-3490): si occupa della gestione degli errori. La riga 3340 annulla l'ONERR Flag, imposta la prima pagina di testo e chiude un eventuale file aperto. La riga 3440 stabilisce, quando il disco dati è completo, se è possibile sostituirlo (operazione possibile solo per il salvataggio dell'Archivio Nominativi). La riga 3490 restituisce, grazie alla variabile EF (Error Flag), il controllo alle routine dove si era verificato l'errore.*

il cursore è sul primo carattere del primo campo di input (Codice:).

2. *Ricerca/Elimina/Modifica Nominativi.* Questa opzione permette di cercare, eliminare e modificare nominativi già introdotti. Scegliete il campo su cui deve essere effettuata la ricerca e inserite l'informazione richiesta. Se il record esiste sarà visualizzato, pronto per eliminarlo, modificarlo o proseguire nella ricerca, utilizzando i comandi alla base dello schermo. In caso contrario, ritornerete al menù di archiviazione.

3. *Stampa Etichette Postali.* Permette di stampare, su carta comune o su apposite etichette autoadesive normalmente in commercio, gli indirizzi da applicare sulle buste delle missive. Iniziata la stampa, è possibile interromperla in qualsiasi momento premendo il tasto Esc.

4. *Codici Nominativi.* Questa opzione vi mette a disposizione 10 caselle per l'inserimento di codici identificativi (classificazione del destinatario) da attribuire ai nominativi tramite il campo Codice. Ad esempio, se la prima casella, "Codice 0:", contiene "Egr.Sig.", scrivendo nel campo Codice il valore 0, a quel nominativo in fase di stampa sarà attribuita la classifica di "Egr.Sig.".

5. *Menù Principale.* Ritorna al menù principale di PMS.

• **Stampa Documento Finale.** Questa opzione stampa i documenti personalizzati tante volte quanti sono i nominativi in memoria. Ovviamente dovrete utilizzare carta in modulo continuo (formato A4) in quantità sufficiente. Assicuratevi inoltre di posizionare la testina della stampante all'inizio del primo foglio del blocco.

Per quanto ottimizzata, questa fase del programma richiede un po' di tempo, causa la lentezza dell'Applesoft. I possessori del IIGS, per velocizzare di quasi tre volte questa operazione, possono impostare da Pannello di Controllo la velocità del clock (System speed: fast).

È possibile, inoltre, interrompere la stampa dei documenti premendo il tasto Esc, aspettando quindi che la stampa relativa al documento corrente sia portata a termine.

• **Termine Programma.** Utilizzate sempre questa opzione per uscire dal programma, onde evitare di perdere gli archivi in memoria o danneggiare quelli su disco.Tale scelta inoltre restituisce il controllo all'eventuale programma selettore (Finder IIGS, Mouse Desk, Catalyst) di PMS, oppure, se inesistente, alla routine di selezione del ProDOS.

Possibili modifiche

Se modificate il programma ricordatevi, prima di mandarlo in esecuzione, di salvarlo su disco col nome PMS.

Il numero di nominativi accettati dall'Archivio Nominativi è contenuto nella variabile MAX alla riga 150. Il numero suggerito è 50,

Tavola 1. Elenco delle variabili principali

Variabile	Descrizione
A(	*Contiene gli indirizzi della RAM video*
A$(	*Contiene il testo inserito dall'utente*
BEEP	*Indirizzo di chiamata del beep delicato*
CAMPI	*Numero di campi a disposizione in un record*
CL	*CALL CL pulisce una riga di testo dal cursore*
CN	*Larghezza della finestra di testo*
CO$(	*Contiene i codici nominativi*
CP	*Contatore di pagina assoluto*
CR	*Contatore dei record inseriti*
C$(	*Contiene temporaneamente il valore dei campi*
DB$	*Nome del file dell'archivio nominativi*
DC$(	*Contiene il nome dei campi*
DR	*Numero del drive per il disco dati*
DT$(	*Contiene i dati inseriti nell'archivio nominativi*
EF	*Indirizzo di ritorno dopo un errore*
EM$(	*Messaggi di errori relativi a EF=3,4*
ER	*Codice di errore*
F$	*Nome del documento*
FA	*Flag di annullamento di un record*
FL	*Flag di esistenza di un record*
FM	*Flag di esistenza degli archivi*
IS	*Variabile di inizio stampa etichette postali*
IZ	*Puntatore al primo record accessibile*
JJ$	*Stringa in uscita della routine di input*
JK$	*Stringa di default della routine di input*
JX	*Flag indicante la pressione di CTRL-X nell'input*
KW$	*Parola chiave di confronto nella ricerca di un record*
LF$	*Spaziatura tra due etichette postali*
LIB	*Puntatore al primo record libero*
LN	*Numero di linea in cui è avvenuto l'errore*
LU	*Lunghezza massima consentita per l'input*
MAX	*Numero massimo di nominativi inseribili nell'archivio*
ME$(	*Nomi delle scelte dei menù*
MF	*Flag associato alla visualizzazione di EM$(*
NI	*Tipo di input (NI=0 alfanumerico, NI=1 numerico)*
P	*Puntatore al record individuato*
PG	*Numero di pagina relativa*
P(	*Catena di puntatori dei record*
R	*Flag per lo spostamento tra i campi*
SD	*Flag di avvenuto salvataggio della documentazione*
SL	*Slot del drive contenente il disco dati*
T$	*Nome del file contenente la documentazione (CP)*
W1	*Numero di scelte nel modulo di menù generale*
W2	*Posizione di stampa verticale di una scelta*
W3	*Posizione di stampa orizzontale di una scelta*
WD	*POKE WD,x imposta la larghezza della finestra di testo*
WP$	*Nome del file della pagina di testo elaborata*
X	*Ascissa della posizione del cursore nella pagina*
Y	*Ordinata della posizione del cursore nella pagina*

ma, se non utilizzate nomi particolarmente lunghi, può essere portato fino a 100 (considerati però i problemi dovuti alla Garbage Collection, può essere necessario inserire nel listato qualche PRINT D$;"FRE"). Se possedete due drive, potete modificare la locazione del disco dati inserendo nella variabile SL alla riga 180 il numero dello slot in cui è installato il drive, e nella variabile DR alla riga 190 il numero del drive. Se volete stampare le etichette postali (Archivio Nominativi, opzione 3) in una posizione diversa da quella proposta, potete modificare il valore contenuto nella variabile IS alla riga 160, sostituendolo con un altro compreso tra 0 e 79. Sempre riguardo la stessa opzione, potete modificare (ad esempio per utilizzare etichette autoadesive in modulo continuo) la spaziatura tra un indirizzo e un altro, sostituendo il valore della variabile LF$ alla riga 170 con uno dei seguenti:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, :, ;, <, =, >, ?

dove ":" corrisponde a 10 spazi, ";" a 11, "<" a 12 e così via.
Se non possedete una stampante ImageWriter I o II, potete facilmente modificare il listato sostituendo i codici esistenti con quelli relativi alla vostra stampante. Le righe che contengono tali codici sono le seguenti:

Riga 720: imposta il TOF (inizio pagina) alla posizione corrente
Riga 750: PRINT CX$ (CONTROL-X) svuota il buffer della stampante
Riga 870: salta al TOF della pagina successiva
Riga 2380: vedi commento alla Riga 750
Riga 2400: fa avanzare la carta di LF$ righe.

Alessandro Maio

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Ultima puntata dedicata al collegamento con le informazioni finanziarie della banca dati The Source. Dopo avere seguito la solita procedura (collegarsi a Itapac, digitare il codice di identificazione utente di The Source e la relativa password) si accede al menù principale dal quale è possibile, digitando BUSINESS, accedere al menù finanziario di The Source.

Finanza: consulente on-line

Nelle puntate precedenti sono state analizzate le prime due opzioni della sezione Business di The Source, STC SSI Investor Service e Business Update. La terza, Investment data and analysis, rappresenta uno dei punti cardine delle informazioni economiche di questa banca dati. Attraverso questa opzione è possibile accedere in particolare a due funzioni: Investext e Vestor.

- Investext permette, fra le altre informazioni, di ottenere dei report finanziari su diverse società. Nel numero 41 di *Applicando* abbiamo visto come ottenere attraverso Investext un report di oltre 30 pagine sulla società Fiat con la relativa analisi del mercato automobilistico italiano.
- Vestor, invece, è un vero e proprio consulente di borsa disponibile 24 ore al giorno, permette di analizzare oltre seimila azioni, di ricercare l'investimento mobiliare adatto alle proprie esigenze seguendo determinati criteri, dà consigli di acquisto settimanali: non si assume responsabilità sul buon esito delle informazioni rilasciate, ma i risultati fino a oggi non hanno deluso chi ha creduto in questa funzione.

Ecco una veloce rassegna delle altre opzioni del menù Investment data and analysis:

- Historical Stock Analysis, che permette di analizzare il passato di tutte le azioni quotate nelle diverse borse americane. Il menù propone un overview della situazione, una ricerca per società, per gruppi e settori di appartenenza e la panoramica completa del listino.
- Risk/Reward Analysis. Qual è il limite di rischio nell'investimento di una determinata azione? In arte Profiter, per esteso Risk/Reward Analysis, è la funzione che consente di realizzare delle simulazioni intelligenti



I menù finanziari di The Source

```
BUSINESS AND INVESTING <BUSINESS>

 1  STC/SSI Investor Services <INVEST>
 2  Business Update <BIZDATE>
 3  Investment Data and Analysis
 4  Financial Market Reports and News
 5  General Business Reference
 6  Employment Services <EMPLOY>
 7  Business Bulletin Board
 8  Financial Services Index <BIZDEX>
 9  Tax Reform News and Information <TAX>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 3

INVESTMENT DATA AND ANALYSIS

 1  Investment Firm Research <INVESTEXT>
 2  Historical Stock Analysis <STOCKVUE>
 3  Risk/Reward Analysis <PROFITEER>
 4  CDA Mutual Funds Analyses <CDA>
 5  VESTOR Investment Analysis <VESTOR>
 6  STC Historical Quotes <HQ>
 7  Stockholder Benefits <FREEBIES>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit:2

           MEDIA GENERAL

             STOCKVUE

  1  OVERVIEW
  2  INSTRUCTIONS
  3  DESCRIPTION OF SCREENS
  4  DATA ITEM DEFINITIONS
  5  INDUSTRY GROUPS NUMBERS LIST
  6  CREATING PORTFOLIO FILES
  7  ** STOCK ANALYSIS AND TABLES **
     A Value-Added Service Updated 13 Feb 88
10:24:08 Saturday

  Enter item number or HELP: P

INVESTMENT DATA AND ANALYSIS

 1  Investment Firm Research <INVESTEXT>
 2  Historical Stock Analysis <STOCKVUE>
 3  Risk/Reward Analysis <PROFITEER>
 4  CDA Mutual Funds Analyses <CDA>
 5  VESTOR Investment Analysis <VESTOR>
 6  STC Historical Quotes <HQ>
 7  Stockholder Benefits <FREEBIES>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 3

RISK/REWARD ANALYSIS

(c) Copyright 1986 by Thomas A. Rorro


PROFITEER

 1  Risk/Reward Analysis
 2  Ask the Author
 3  Order Literature
 4  Profiteer Demo
 5  All About Profiteer
 6  Online Investing <INVEST>
 7  Information and Software Disclaimer
 8  Service-Specific Fees

Enter item number, <Q>uit or <H>elp: Q

INVESTMENT DATA AND ANALYSIS

 1  Investment Firm Research <INVESTEXT>
 2  Historical Stock Analysis <STOCKVUE>
 3  Risk/Reward Analysis <PROFITEER>
 4  CDA Mutual Funds Analyses <CDA>
 5  VESTOR Investment Analysis <VESTOR>
 6  STC Historical Quotes <HQ>
 7  Stockholder Benefits <FREEBIES>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 4

(* indicates Value-Added rates)

CDA Mutual Fund Analyses
(A Value-Added Service)

 1  *CDA Mutual Fund Analyses
 2   CDA Rates
 3   CDA Overview/Commands

Enter item number, <Q>uit or <H>elp: Q

Quitting...
-> VESTOR
                    VESTOR

(C)opyright Investment Technologies, Inc. 1987

(* indicates Special Service Fees apply)

 1  *VESTOR Evaluations & Screenings
 2   Rates
 3   Overview
 4   Disclosure Statement

Enter item number, <Q>uit or <H>elp: 1

Please stand by.
```

sugli investimenti che si decide di effettuare.

• CDA Mutual Funds Analysis. L'opzione 4 del menù Investment data and analysis è invece dedicata ai fondi d'investimento. Attraverso questo sottomenù è possibile effettuare analisi, scoprire rendimenti e ottenere una panoramica globale di questo mercato.

Financial market report and news

La quarta opzione del menù Business propone quattro funzioni che consentono di ottenere report sulla situazione delle società e sulla borsa in generale.

Tra queste è integrata una banca dati che tiene informati sulle cosiddette "commodity" ovvero le quotazioni di prodotti come caffè, cacao, ecc.

General business reference

È la quinta opzione del menù business. Permette di accedere alle informazioni dell'Academic American Encyclopaedia

```
                V E S T O R

          Your 24 Hour Investment Advisor
     Computer-based evaluations + screening
programs
     Copyright 1988 by Investment Technologies,
Inc.
                NASDAQ Symbol: IVES
  Actual investment decisions are your own
responsibility.
  Past VESTOR performance cannot guarantee future
results.

                   CHOICES

    1. Analyze stocks (Evaluations
       in plain English)
    2. Screen 6000 stocks: Match instantly
       to fit personal criteria
    3. Display Weekly Buy Recommendations
    4. Change Display Format
    5. Return to Main Menu on the Source

       Enter choice # ? 3


SELECT PROGRAM*

Commands available in this program: HELP, MENU, BYE,
RUN, <CTRL> Z


STOCK RECOMMENDATIONS ARE AVAILABLE FOR:

1. week of  8 February 88 to 12 February 88:
2. week of  1 February 88 to  8 February 88:
3. week of 25 January 88 to 29 January 88:
4. EXIT TO MENU LEVEL

ENTER SELECTION NUMBER (1 2 3 or 4) ? 1


BUSINESS AND INVESTING <BUSINESS>

 1  STC/SSI Investor Services <INVEST>
 2  Business Update <BIZDATE>
 3  Investment Data and Analysis
 4  Financial Market Reports and News
 5  General Business Reference
 6  Employment Services <EMPLOY>
 7  Business Bulletin Board
 8  Financial Services Index <BIZDEX>
 9  Tax Reform News and Information <TAX>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 3

INVESTMENT DATA AND ANALYSIS

 1  Investment Firm Research <INVESTEXT>
 2  Historical Stock Analysis <STOCKVUE>
 3  Risk/Reward Analysis <PROFITEER>
 4  CDA Mutual Funds Analyses <CDA>
 5  VESTOR Investment Analysis <VESTOR>
 6  STC Historical Quotes <HQ>
 7  Stockholder Benefits <FREEBIES>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: P


BUSINESS AND INVESTING <BUSINESS>

 1  STC/SSI Investor Services <INVEST>
 2  Business Update <BIZDATE>
 3  Investment Data and Analysis
 4  Financial Market Reports and News
 5  General Business Reference
 6  Employment Services <EMPLOY>
 7  Business Bulletin Board
 8  Financial Services Index <BIZDEX>
 9  Tax Reform News and Information <TAX>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 4


FINANCIAL MARKET REPORTS AND NEWS

 1  Financial Markets <UNISTOX>
 2  Stock Prices from S&P <STOCKCHECK>
 3  Commodity World News <CWN>
 4  Donoghue MoneyLetter <DONOGHUE>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: Q

Have a nice day...
-> 3
Improper command name. "3" (Please reenter)
?> BUSINESS

BUSINESS AND INVESTING <BUSINESS>

 1  STC/SSI Investor Services <INVEST>
 2  Business Update <BIZDATE>
 3  Investment Data and Analysis
 4  Financial Market Reports and News
 5  General Business Reference
 6  Employment Services <EMPLOY>
 7  Business Bulletin Board
 8  Financial Services Index <BIZDEX>
 9  Tax Reform News and Information <TAX>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: 5

GENERAL BUSINESS REFERENCE

 1  Academic American Encyclopedia <ENC>
 2  Business Information Services <PROBE>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: Q
```

<ENC> e di formulare precise richieste al Business Information Service della banca dati The Source.

Altre opzioni

Le ultime opzioni del menù business (Employment Services, Business Bulletin Board, Financial Services Index, Tax Reform News and Information) forniscono informazioni fiscali sul mondo economico americano, di modesto interesse per chi si collega dall'Italia.

Un buon riassunto della sezione finanziaria di The Source è invece fornito dal Financial Services Index, che è anche un po' un riassunto delle opzioni analizzate in queste puntate da *Applicando*.

La nostra analisi del servizio finanziario di The Source si conclude qui.

Con questa panoramica crediamo di aver assolto allo scopo che ci eravamo prefissi, quello d'illustrare la miniera d'informazioni ottenibili attraverso questi sistemi.

Mario Magnani

Steve è un nome che porta fortuna, nel mondo dell'informatica. Si chiama così anche Edelman, fondatore della SuperMac Technologies. Dalla redazione americana di Applicando, ecco un'intervista in esclusiva con lui e con Tom Reilly.

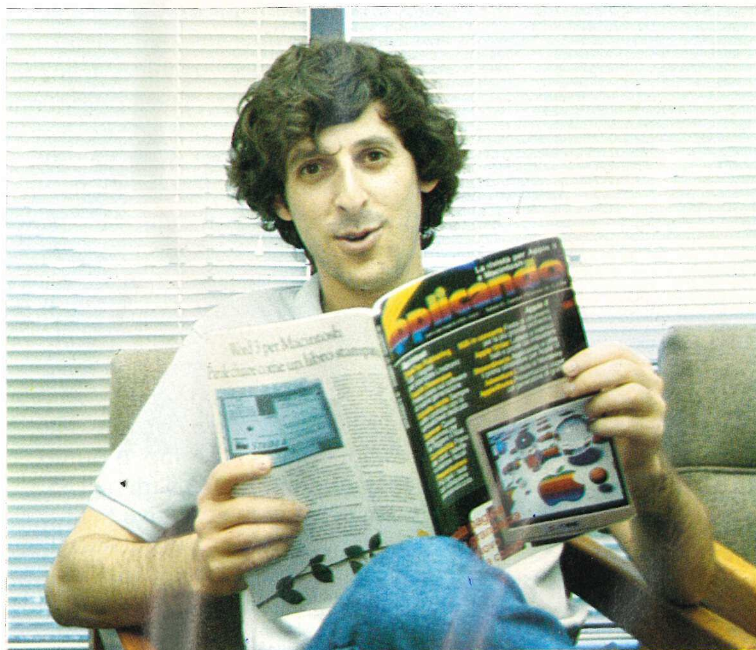
Come si fa a essere Super

Testo e foto di **Gabriele Accascina**

Applicando: Steve, raccontaci del tuo passato e della tua funzione qui a SuperMac.

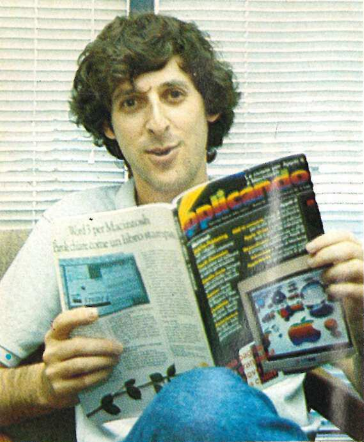
Steve: Sono, innanzitutto, il fondatore originale della compagnia. Attualmente sono Vice Presidente della sezione tecnologie avanzate della SMS (Scientific Micro Systems) e principalmente dirigo il gruppo che si occupa della ricerca in nuovi campi. Per esempio Slide scan è parte delle mie responsabilità: quindi, se il prossimo prodotto che uscirà non sarà di vostro gradimento, potrete venire qui a prendervela con me, perché probabilmente l'avrò creato io.

Mi sono occupato di microcomputers fin dalla metà degli anni '70. Ho costruito il mio primo computer nel '74, quando ero ancora all'università, una macchina basata sul processore 8008, il predecessore del 8080. Dopo avere conseguito la laurea in ingegneria elettronica andai a lavorare per NCR (National Cash Register) e, per dire la verità, non ero per niente soddisfatto di occuparmi dello sviluppo dei registratori di cassa; così, nel '76 fondai la mia prima compagnia, la quale produsse un interface bus chiamato, pochi se lo ricorderanno, S100 bus, che, a quei tempi, veniva distribuito dalla EuroMicro anche in Italia. Mi trovai, quindi, nel mondo dei microcomputers circa nello stesso periodo in cui Apple iniziava la sua attività. Nell'80, dopo avere abbandonato la mia prima compagnia, mi trasferii qui in California per far ricerca alla Università di Stanford. Una delle cose più interessanti che notai a Stanford era un rapporto molto stretto con il PARC (Palo Alto Research Center) della Xerox, ed era proprio il PARC che stava seguendo i progressi sullo studio e lo sviluppo dei microcomputers fatti dalla SRI (Stanford Research Institute); il risultato di quelle ricerché si manifestò con un



computer chiamato ALTO, una piccola macchina sperimentale che usava un linguaggio chiamato SmallTalk, e con la prima Laser Printer (ambedue, comunque strettamente sperimentali). Stranamente,

Steve Edelman, oggi a capo del gruppo che si occupa della ricerca in nuovi campi, mentre sta leggendo Applicando



Xerox costruì centinaia di queste macchine, senza però metterle mai sul mercato. Quindi, anche se io stavo lavorando alla struttura del VLSI per il VAX, mi familiarizzai con l'ALTO, perché era letteralmente onnipresente lì a Stanford. Fu uno di questi ALTO che Steve Jobs vide quando andò a visitare PARC, con il mouse e tutti i simboli di schermo che diventarono poi caratteristici dei computer Apple.

Applicando: Quindi questa è l'origine del Mac.

Steve: Esatto, Jobs prese l'idea da PARC che a sua volta la aveva presa da SRI, e ognuno la abbellì e la perfezionò strada facendo. Io ero ancora a Stanford quando il Lisa venne lanciato sul mercato, e chiaramente tutti noi eravamo interessatissimi perché conoscevamo già l'ALTO. In seguito, nel '84, arrivò il Macintosh, e una delle prime strategie che Apple mise in atto per far partire le vendite - dopo avere realizzato che se il prodotto fosse stato venduto al prezzo necessario per ricavarne un profitto nessuno lo avrebbe mai comprato e che se il prezzo fosse stato radicalmente abbassato non sarebbero riusciti a sopravvivere - fu quella di dividere il mercato in due: misero il Mac in vendita a un prezzo alto sul mercato normale e alla metà del prezzo sul mercato universitario/ scolastico. Quindi, nell'84, a Stanford, anche io insieme a decine di altri ricercatori ottenni il mio bravo Mac. Cominciai a giocare con nuovi programmi (ne scrissi anche alcuni), e a sperimentare nuovo hardware. Quelli - lo dico per inciso - erano comunque Mac pelle e ossa, con solo 128K.

Nella estate dell'85 decisi che quello era un mercato con oppurtunità molto grandi. Ero in condizione di potere aprire una nuova compagnia velocemente, sapevo come farlo, e mi dissi: Produrremo qualcosa nel campo Mac, non so cosa, ma sono sicuro che andrà tutto benissimo. Il primo anno incassammo 232.000 dollari, nell'85 mettemmo in produzione un drive SCSI (Apple non lo aveva ancora, e il nostro drive fu da loro usato come demo agli inizi dell'86 quando John Sculley presentò al MacWorld il Mac Plus).

Nell'86 quindi incassammo 10 milioni, nell'86 cominciammo inoltre a seguire il Mac II e, quando venne ufficialmente messo sul mercato nell'87 noi avevamo già pronti i nostri monitors e passammo da 10 a 40 milioni di fatturato; ed eccoci qui ora con una compagnia che quadruplica il suo volume di affari ogni anno.

Un mese fa, al MacWorld di San Francisco, abbiamo introdotto alcuni prodotti nuovi, come Slide scan, che consente lo scanning di una diapositiva a colori a 4.000 lpi ottenendo una risoluzione fino ad ora impensata.

Applicando: Parli del Barneyscan?

Steve: Esatto, abbiamo acquistato i diritti di produzione e di distribuzione e la maggior parte della ricerca è stata fatta da noi. Vedi, guardando indietro al mondo dei micro dell'84-'85 notammo che non esisteva traccia di desktop publishing; ora, nell'88, il DTP è conosciuto tanto quanto le fotocopiatrici da ufficio. Il passo seguente è quello di convincere il pubblico a muoversi verso il colore.

Applicando: Questo è ciò che sta succedendo ora.

Steve: Quello che voglio dire è che la differenza consiste nel fatto che in DTP puoi creare tutti i caratteri che servono per la tua pubblicazione, stamparli sulla Linotype e, in una fase successiva, montare le fotografie. Non si può procedere nello stesso modo quando si tratta di colore perché, a colori, devi prima ottenere 4 lastre separate, blu, giallo, rosso e nero, la classica separazione di colore, e ciò significa introdurre le immagini nel computer e separarle con il testo in un secondo tempo. Non c'è modo di ottenere questo, almeno fino ad ora, con una definizione maggiore di 300 lpi (linee per pollice), che è relativamente bassa e non adeguata per immagini a pieno colore; inoltre, come sappiamo, anche gli scanners flatbed non producono il tipo di qualità richiesto dall'industria. Quindi ci stiamo muovendo in questa direzione con la nuova scheda grafica colore a 24 bit, e nuove tecnologie di scansione per ottenere un po' il risultato di manovrare il mondo Mac verso nuove e interessanti applicazioni. Il Mac II, ad esempio, è una macchina formidabile che necessita però di unità periferiche di alto livello per poter effettivamente rendere quanto vale.

Applicando: Vuoi dire che oggi non è possibile usare la tecnologia di DTP a livelli di qualità industriale?

Steve: No. Può essere già usata in bianco e nero. A colori se vengono acquistate queste unità periferiche ad alta risoluzione.

Anche il software che sta arrivando ora riconosce queste necessità, vedi Page Maker 3.0 che supporta l'uso del colore. Per esempio, la tecnologia richiesta per realizzare la copertina di *Applicando* necessita di un processo che comincia dalla scansione (potreste usare lo scanner della Sharp, ma lavora a 6 bit, ossia 64 colori) fino alla produzione delle lastre pre- stampa. Quello che stiamo cercando di fare qui a SuperMac è di offrire la maggior parte delle unità periferiche necessarie per sviluppare questo processo dall'inizio alla fine.

Applicando: A che distanza siamo quindi dalla possibilità di offrire al pubblico l'intero processo a un prezzo possibile?

Steve: Siamo veramente vicini e comunque il prezzo, anche se per ora è alto, è destinato a diminuire velocemente. Se io fossi un disegnatore grafico e volessi acquistare i componenti periferici di base per cominciare a lavorare utilizzando questa tecnologia, procederei così: in primo luogo un monitor a 13 o 19 pollici e un video board a 24 bit mi daranno la possibilità di avere a disposizione 786.432 colori da un insieme di 16,8 milioni e di poterli visualizzare con un alto valore di definizione. Poi acquisterei uno scanner, per il semplice motivo che non mi va di andare fino al più vicino Centro di DTP e usare il loro.

Applicando: Gli scanners, specialmente a colori, costano un tantino troppo per l'end user medio, non trovi?

Steve: Vero, ma ricordati di LaserWriter. Costava 8.000 dollari appena uscita e ora è venduta a meno di 4.000. Noi stiamo destinando molta energia e fondi al fine di produrre uno scanner ad alta risoluzione e a prezzo contenuto.

Ma lasciami finire il discorso: c'è la questione dell'output. Se parliamo di qualità sarà meglio portare il lavoro a un Centro (o spedirglielo via modem) per ottenere la stampa su carta o color separation con Chromalin, che almeno qui negli Stati Uniti è così poco costosa da essere veramente alla portata di tutti. Infine il software; lo conosciamo un po' tutti.

Noi produciamo Pixel Paint, ottimo programma che sfrutta veramente le caratteristiche cromatiche delle video boards e dei monitors.

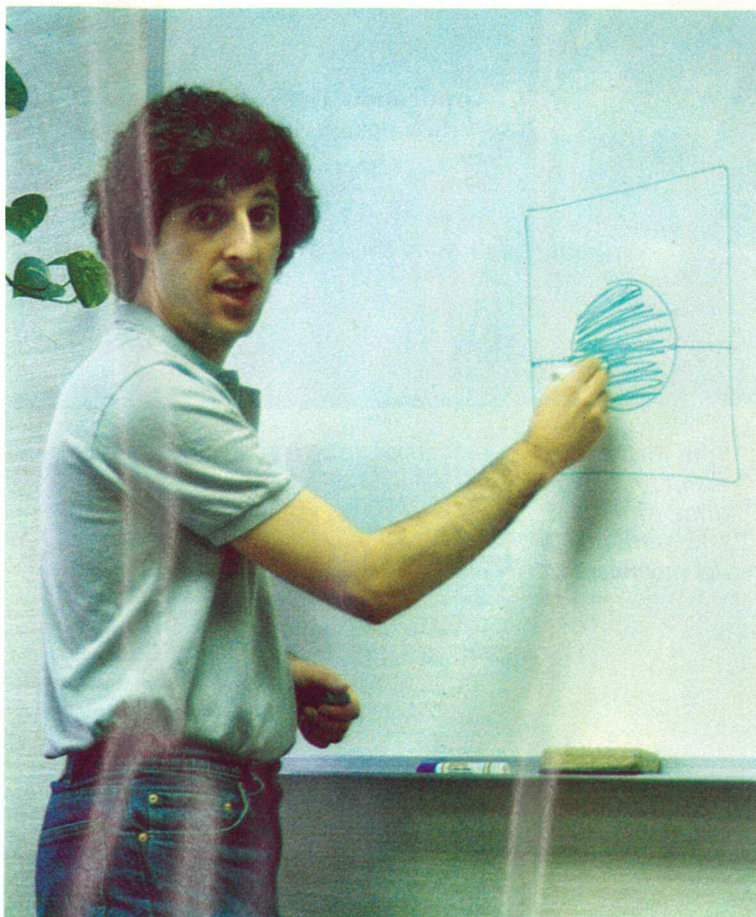
Applicando: Mi sembra il momento di spiegare che cosa produce SuperMac.

Steve: Uno: mass storage rappresentato da DataFrame XP con la nuova tecnologia RLL che consente di immagazzinare il 50% di dati in più sullo stesso disco in diversi modelli con diverse capacità e funzioni (la filosofia di SuperMac è "più bytes per dollaro").

Due: video boards (8 e 24 bits), monitors Hi Res e alcuni altri prodotti relazionati alle immagini che sono in via sperimentale.

Tre: area software (Pixel Paint, Super spool, Super Laserspool, Sentinel, il nuovo Acknowledge e altri programmi).

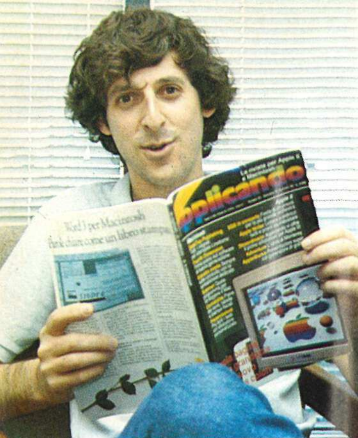
Quattro (ancora non se ne parla ma è in corso un'enorme quantità di lavoro): il campo delle comunicazioni. Qualcosa si vedrà nei mesi prossimi, al Mac World di Amsterdam all'inizio di maggio e a Boston in agosto.



"Se prendo un pezzo di carta bianca e ci metto un punto rosso nel mezzo, ci sono due modi per comunicarlo al resto del mondo: ..."

Applicando: Dai, dicci qualcosa di più...

Steve: Comunicazioni di immagini a colori, per esempio; sto lavorando personalmente con l'uso di particolari algoritmi che ci consentiranno di



comprimere immagini in meno spazio-dati.

Applicando: Esempio?

(Steve, da bravo professore, si alza, va alla lavagna e ci spiega...)

Steve: Se prendo un pezzo di carta bianca e ci metto un punto rosso nel mezzo, ci sono due modi di comunicarlo al resto del mondo: Posso dire che questi puntini sono bianco, bianco, bianco, eccetera, fino a qui e poi rosso, rosso, rosso, eccetera, fino a lì (poco efficiente) o posso invece dire così: partendo da questo punto e fino a che non dico altrimenti, tutti questi punti sono bianchi; da questo punto in poi sono rossi e così via.

Applicando: Quindi indichi l'intera superficie anziché indicare ogni singolo punto.

Steve: Giusto. Il problema è che in molti casi la faccenda si complica. Ci sono una varietà di algoritmi che danno la possibilità di codificare dati super-abbondanti così da ottenere la cosiddetta compressione: siamo ora in grado di prendere un file da quattro

Tom Rielly: "Per me la prossima dimensione è senz'altro quella del movimento."



Megabytes e ridurlo a, diciamo, mezzo o un quarto di Mega senza perdere alcuna risoluzione.

Applicando: Noi potremmo usare questa tecnologia per spedire immagini a colori dagli Stati Uniti all'Italia via modem, ad esempio.

Steve: Si, penso che entro sei mesi dovresti essere in grado di farlo in modo efficiente sia dal tuo ufficio che da località estremamente remote se semplicemente puoi fare sviluppare le tue diapositive e hai un telefono. In realtà ciò che manca oggi è solo un programma che sfrutta gli algoritmi di compressione in modo compatibile col Mac.

Applicando: Quale sarà il rapporto di compressione?

Steve: 1 a 10 è il nostro obiettivo immediato. Facciamo l'ipotesi della trasmissione di un'immagine da 1 megabyte a 3 lastre, cioè 3 mega, compressa 1 : 10. Si tratta quindi di inviare 300K a 2400 baud con un risultato pratico di 1200 baud; in 300 secondi, ossia 5 minuti, la tua immagine ha varcato l'oceano. A 1 dollaro al minuto fanno 5 dollari. Se poi riesci a lavorare a 4800 baud riuscirai probabilmente ad abbassare il prezzo a circa un dollaro.

Applicando: Ultima domanda prima di parlare con Tom. Osservando un po' la storia dello sviluppo del mondo Mac mi sembra che un anno fa la direzione fosse chiara: immagini, desktop publishing, poi colore e comunicazione; un cammino omogeneo e in un certo senso, logico. Il futuro mi sembra invece più imperscrutabile: in che direzione andiamo?

Steve: Domanda interessante e, ti giuro, me lo chiedo anch'io. Dopo avere risolto i problemi relativi al trattamento delle immagini e dei testi, averli colorati e spediti via, penso che inizieremo a pensare all'animazione come forma di presentazione di fatti, immagini, storie, dati e notizie in generale. Ho sentito dire che c'è una sola cosa che accomuna tutti i sistemi di presentazione animata esistenti fino a oggi: è garantito che prima o poi qualcuno, tra gli ascoltatori, si addormenterà. E, forse, sarà uno dei nostri compiti inventare un sistema che crei tanto interesse nel pubblico da fare sì che l'informazione sia effettivamente compresa. Anni fa, se avessi dovuto mandarti una proposta per comprare qualcosa, ad esempio, avrei probabilmente mandato una copia in carta carbone, più in là l'avrei fatta fotocopiare, ancora più recentemente l'avrei scritta col mio word processor, ora la creo col mio sistema di desktop publishing, aggiungerò presto il colore e tutto questo al fine di farla spiccare

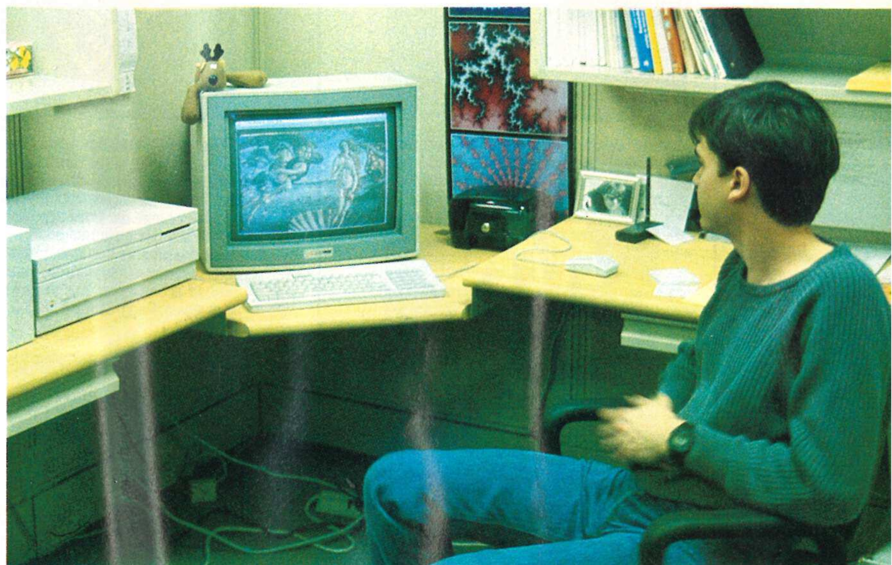
al di sopra della concorrenza. Domani tu non avrai più il tempo di stare a leggere e io ti manderò un dischetto con immagini animate a colori che tu potrai comodamente guardare sul tuo schermo e da cui potrai ottenere ancora più informazioni e in modo più piacevole e interessante.

L'altra considerazione importante per ciò che riguarda il futuro è quella che non si riesce mai a prevedere ciò che il pubblico farà con la nuova tecnologia che gli viene data in mano. Per esempio, quando Philips inventò il registratore a cassette, nessuno avrebbe mai pensato che, a distanza di pochi anni, un'enorme quantità di persone sarebbe andata in giro per le strade con una cuffia in testa e una scatoletta attaccata alla cintura ascoltando l'ultima canzone rock.

Per parlare di computers, guarda cosa è successo: Apple inventa Macintosh pensando di avere inventato un word processor. Un tizio chiamato Paul lo guarda è dice: questo è perfetto per il desktop publishing. Ritorna Apple è dice: bellissimo, non ci avrei mai pensato! Intanto arriva l'utente e usa il tutto per stampare un disegno a colori. È successo, ed è forse questo il punto più importante della domanda. È l'utente che crea il mercato, non il produttore.

Applicando: Grazie Steve. Tom, cosa pensi tu di tutto questo?

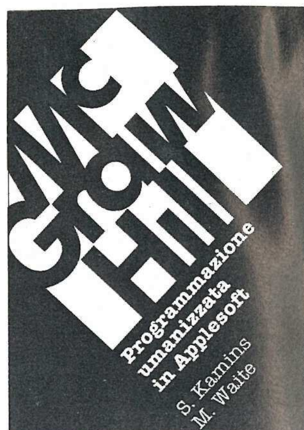
Tom Rielly: Per me la prossima dimensione è senz'altro quella del movimento. Prendi il caso di un ingegnere o di un architetto alle prese con un complesso di edifici. Prima fa un disegno, poi passa a un modello a tre dimensioni che, anche se a scala ridotta, prende sempre tanto spazio e si presta poco a modifiche radicali. Tempo fa sono stato negli uffici del gruppo che studia lo sviluppo di Disneyland e ho notato che più del 50% dello spazio era occupato da modelli in scala di tutti i Disneyland del mondo e decine di tecnici che studiavano le varie possibilità di modifica e miglioramento. Ad esempio si chiedono: se sposto questa costruzione da qui a lì cosa succede al flusso di turisti che vogliono visitare quest'altro padiglione? Eccetera. Al momento attuale, per trasferire tutto ciò da un modello fisico a una simulazione digitale sullo schermo è necessario usare computer estremamente potenti e, in questo caso, ciò che vedo nel prossimo futuro è un sistema che funziona più o meno così: digitalizzare l'immagine di un modello a tre dimensioni, renderla in colori a 24 bit, quello che chiamiamo TrueColor, con ombre vere e punti luce multipli. Il cursore rappresenta la telecamera la quale segue un sentiero (da me precedentemente tracciato) attraverso il modello digitale. Il computer ricalcola ogni angolazione e mostra sullo schermo tutte le prospettive desiderate in forma continua. Questa tecnologia è in arrivo: la avremo, penso, entro il 1995, e puoi capire che tipo di importanza avrà nel mondo del disegno.



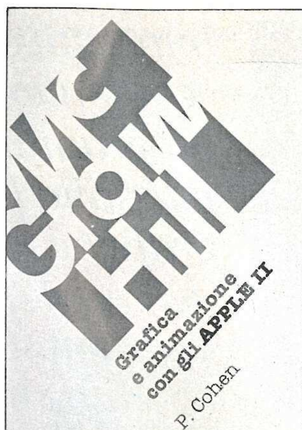
Una stazione di lavoro Mac II con monitor SuperMac

Applicando: Quali saranno, pensi, le implicazioni sociali delle tecnologie avanzate nei prossimi anni?

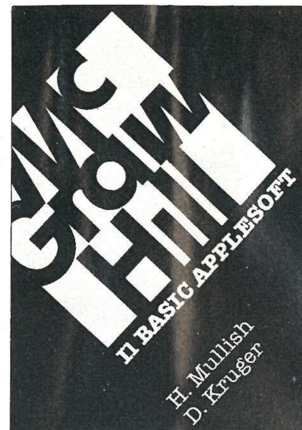
Tom: Ciò che sta succedendo per ora è che la tecnologia si evolve più rapidamente di quanto la società non riesca ad assorbire e una delle cose che noi dobbiamo prendere in considerazione se vogliamo essere forti negli anni '90 è di non fornire soltanto un mercato ma anche una coscienza sociale della tecnologia. Non è più possibile semplicemente vendere qualcosa, devi anche fare conoscere le implicazioni derivanti dall'uso di quel prodotto. D'altro canto i computer stanno aiutando enormemente la gente a essere più aperta, e questo creerà in seguito il crollo di tante barriere sociali e, forse, porterà più pace. Questo, tra parentesi, è uno dei benefici primari della tecnologia della comunicazione. Quando il telefono sarà gestito digitalmente in tutto il mondo, costerà enormemente di meno e faciliterà scambi tra nazioni diverse, un altro contributo all'abbattimento delle barriere di cui si parlava prima.



S. Kamins-M. Waite: Programmazione umanizzata in Applesoft. Riassume tutte le tecniche che vengono comunemente impiegate dagli esperti di software per rendere più amichevoli i programmi. Vengono infatti affrontati tutti gli aspetti di queste tecniche: sia quelli interni al software, come routine a prova di errore o di formattazione dell'input, sia quelli esterni, come la documentazione e i manuali operativi. Pagg. 208, lire 21.000.



P. Cohen: Grafica e animazione con gli Apple II. Questo libro vuole guidare gli appassionati nella complessa materia della grafica e dell'animazione, prendendoli per mano dai primi rudimenti attraverso numerosi esempi e applicazioni, fino a una completa comprensione dei principi e dei metodi della computer graphics. Gli esempi sono applicati alla famiglia degli Apple II: II Plus, IIe, IIc. Pagg. 160, lire 17.000.



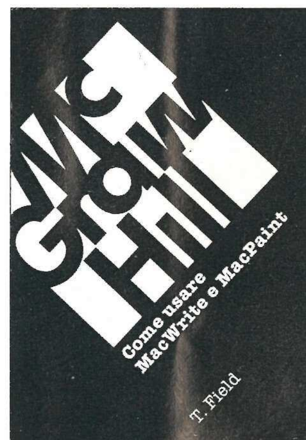
H. Mullish-D. Kruger: Il Basic Applesoft. In 16 capitoli, un metodo graduale che non presuppone alcuna conoscenza di base. Tra gli argomenti trattati: uso interattivo del computer, sintassi dei comandi DOS, formattazione dell'input e dell'output, array, selezione e ordinamento dei dati, grafica a bassa e alta risoluzione, trattamento dei file su disco, debugging, riepilogo delle istruzioni, comandi e funzioni Applesoft. Pagg. 232, lire 19.000.



D. Duff: Guida al Macintosh. Fin dal primo approccio, il Mac è molto amichevole, e offre sul video una scelta tra varie opzioni, rappresentate da icone. In questo modo l'utente può scegliere una o più di queste funzioni potendo tranquillamente ignorare ciò che avviene all'interno della macchina e superando così la naturale diffidenza che a volte i computer ispirano. Pagg. 224, lire 22.000.



G. Kane: Il manuale MC68000. La famiglia di questo microprocessore trova un utilizzo vastissimo in workstation, sistemi CAD/CAM, sistemi di commutazione telematici, robot e controllori di processo, oltre che nei microcomputer di recente realizzazione, come Macintosh, ecc. Questo manuale è una preziosa fonte di informazione per chi vuole cimentarsi con la programmazione in Assembler. Pagg. 168, lire 16.000.



T. Field: Come usare MacWrite e MacPaint. Molto più di quanto facciano i manuali operativi allegati ai programmi, questo volume svela ogni trucco dei due applicativi per Macintosh, spiegando ed esemplificando particolari tecniche di disegno e di gestione dei testi, sempre nell'ottica di un uso integrato dei due programmi. Pagg. 192, lire 22.000.

Compilare e spedire il tagliando a *Applicando*, Gruppo Editoriale JCE srl, via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo (MI).

Sì! Inviatemi subito, senza aggravio di spese postali, il o i libri contrassegnati con una crocetta.

- ❑ Il Basic e gli Apple II in pratica, **cod. 100001**, L. 28.000
- ❑ Il Manuale ProDOS, **cod 100002**, L. 25.000
- ❑ Il Multiplan per Macintosh, **cod. 100003**, L. 26 .000
- ❑ Animazione con gli Apple II, **cod. 100004**, L. 24.000
- ❑ Genitori nell'era del computer, **cod. 100005**, L. 19.000
- ❑ Computer Graphics, **cod. 100006**, L. 39.000
- ❑ Pascal. Guida per programm., **cod. 100007** L. 29.000
- ❑ Programmazione um. in App., **cod. 100008**, L. 21.000
- ❑ Grafica e anim. con gli Apple II, **cod. 100009**, L. 17.000
- ❑ Il Basic Applesoft, **cod. 100010**, L. 19.000
- ❑ Guida al Macintosh, **cod. 100011**, L. 22.000
- ❑ Il manuale MC 68000, **cod. 100012**, L. 16.000
- ❑ Come usare MacWrite e MacPaint, **cod. 100013**, L. 22.000

Cognome .... Nome ....

Via .... CAP ....

Città .... Prov ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

❑ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Gruppo Editoriale JCE srl.

❑ allego ricevuta di versamento di L. .... sul C/C postale n. 315275 intestato a Gruppo Editoriale JCE srl, via Ferri 6, 20092 Cinisello B. (MI).

❑ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

BankAmericard N. .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data .... Firma ....



Imperativo per gli aspiranti "computer painters", questo programma sfrutta al massimo le possibilità grafiche e cromatiche dell'Apple II GS. Vediamo insieme come opera e che cosa può fare.

Tavolozza di lusso

Il famosissimo MacPaint, realizzato da Bill Atkinson per Macintosh, inaugurò un nuovo standard in fatto di semplicità d'uso e potenza di comandi. Ora molto tempo è trascorso dall'uscita di MacPaint, e i programmi di grafica si sono notevolmente evoluti; DeluxePaint II, nella versione per Apple IIGS è sicuramente uno fra i più potenti programmi di grafica bitmap oggi disponibili.

Suo ideatore è un altro genio nel campo della computer graphics: Dan Silva. Già ingegnere programmatore presso la Nasa e i laboratori Xerox, aveva scritto due anni fa il programma DeluxePaint per il computer Commodore Amiga; con l'uscita del gioiello della casa di Cupertino ne è stata prontamente realizzata una versione che sfrutta appieno tutte le sue possibilità cromatiche.

DeluxePaint II funziona su un GS con 768K di memoria, ma è consigliabile avere la scheda espansa a 1 Mbyte; nella confezione, oltre al disco programma e all'ottimo manuale, è presente un disco contenente moltissime immagini che fanno intuire le sorprendenti possibilità grafiche.



Come funziona

Il programma, una volta avviato, presenta nella parte alta dello schermo la consueta barra dei menù a discesa, mentre nella parte destra sono visibili le icone dei vari tools, nonché i colori della palette attiva. Palette è un termine ormai comune in ambiente GS e sta a indicare quell'insieme di colori selezionabili fra i 4096 generabili dal filmware del computer. È possibile utilizzare sia la media risoluzione a sedici colori che l'alta risoluzione a quattro colori.

DeluxePaint II offre la possibilità di scegliere i colori partendo dalla classica matrice RGB (rosso, verde, blu) oppure utilizzando i parametri HSV (tinta, saturazione, valore). È inoltre possibile utilizzare il Gradient fill, grazie al quale è il programma che seleziona i colori intermedi partendo dalle due tinte estreme indicate dall'utente.

Sono presenti le consuete funzioni di tracciamento di linee, rettangoli, cerchi, poligoni, nonché i pennelli per il disegno a mano libera, la bomboletta per lo spruzzo a spray e il secchiello per il riempimento di

una sagoma mediante un colore. La funzione Magnify (ingrandimento) è fornita di uno speciale zoom che permette di ingrandire i punti fino a sedici volte la loro grandezza originale.

Non manca ovviamente la possibilità di aggiungere parti di testo al disegno creato, facendo uso dei numerosi font disponibili e utilizzabili in molteplici dimensioni e varietà di stile.

Mentre solitamente utilizzando un programma si rimpiange la mancanza di questa o quella funzione, con DeluxePaint II occorrerà parecchio tempo prima che si sia riusciti a usare tutte le sue opzioni; queste infatti sono più di un centinaio e permettono di manipolare le immagini nei modi più sofisticati e impensabili.

Tutto diventa un pennello

Una delle particolarità di questo programma è l'uso dei pennelli (Brush). Tutto ciò che appare sullo schermo può diventare un pennello, al limite anche l'intera videata; un brush può poi essere manipolato in molteplici modi, piegato, girato, ruotato in tutte le direzioni.

Grazie ai brush sono possibili straordinari effetti di prospettiva: si può far ridisegnare l'immagine definendo un punto di fuga, ruotare i tre assi del piano immaginario su cui essa si trova e utilizzare l'opzione Alti-aliasing, una funzione molto sofisticata e fino ad ora presente solo in programmi di ben altro costo, che attenua la deformazione delle immagini dovuta al limite imposto dalla risoluzione del computer.

Una volta raggiunto un buono stadio del nostro lavoro è possibile fissare il background. Questa funzione fa sì che l'immagine non possa essere inavvertitamente cancellata, mentre le modifiche che apporremo potranno essere istantaneamente eliminate con l'opzione Clear.

Con DeluxePaint II si possono utilizzare due pagine grafiche contemporaneamente; è così possibile spostare rapidamente parti di immagine da una pagina che useremo come album di ritagli elettronico a quello che è il nostro foglio di lavoro. La dimensione delle pagine è modificabile a piacere e può essere aumentata fino a una superficie doppia dell'area dello schermo.

Colori bloccati e animazione

Un'altra potentissima funzione è quella offerta dall'uso degli Stencil. Grazie a questa opzione è possibile bloccare uno o più colori; una volta creato lo stencil non sarà possibile dipingere sui colori bloccati. L'effetto che si ottiene sarà quindi quello di poter lavorare disegnando "dietro" una figura, realizzando così impensabili risultati prospettici.

I disegni creati possono essere stampati in bianco e nero o a colori con le stampanti Apple ImageWriter.



Vi è infine la possibilità di creare interessanti effetti di animazione; grazie alla funzione Range si possono riunire i colori della palette in quattro gruppi: scambiando rapidamente e ciclicamente i colori si otterrà un'illusione di movimento.

Questa trattazione non può certo essere esaustiva, ma speriamo vi abbia fatto intuire quelle che sono le rimarchevoli possibilità offerte da questo programma: DeluxePaint II è un programma che bisogna per forza avere, se si vuol dipingere sul monitor.

Pier Luigi Antonini

DeluxePaint II (v2.01)
by Electronic Arts
è distribuito in Italia da:
HI-TECH Sas
Telefono 049/8750398
Riviera Tiso
da Camposampiero, 26
35122 Padova

Non sono più solo intelligenti archivi interattivi, ma complessi programmi capaci di generare autonomamente applicazioni personalizzate. Potenti, articolati, programmabili, ecco...

I database di quarta generazione

Uno dei più ovvi risultati che qualunque utente vorrebbe ottenere dal suo computer, grande o piccolo che sia, è legato alla possibilità di ritrovare facilmente dati in un archivio, sul modello di quello che normalmente tutti facciamo, per esempio, con la nostra rubrica telefonica. Per far questo occorre un programma - appartenente a una categoria assai vasta e al suo interno assai variegata - genericamente chiamato database. Occorre però precisare che questa denominazione è errata, perché confonde il programma con il suo risultato.

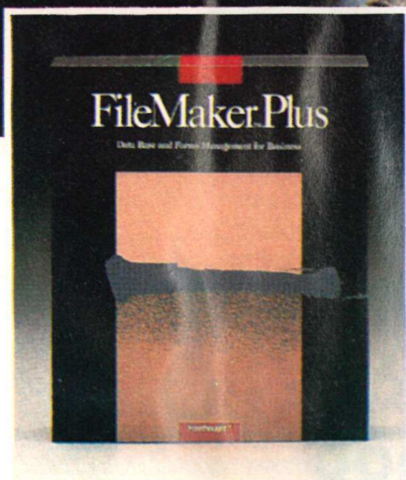
Il termine inglese "database", talvolta tradotto malamente con l'italiano "base di dati", indica più propriamente i dati da gestire, in qualunque modo essi siano o non siano ordinati. La differenza è sottile e quasi inavvertibile quando ci limitiamo a pensare a piccoli archivi gestiti con semplici programmi. Ma entriamo nel merito: praticamente senza eccezioni, tutti gli archivi in ambito informatico sono costituiti da una o più raccolte di schede, chiamate file, ciascuna comprendente una o più voci chiamate tecnicamente campi. Per avere un'idea immediata potremmo pensare alle schede in cartoncino di una biblioteca, ciascuna riportante i dati relativi a un determinato libro, con l'indicazione dell'autore, del titolo, della data di pubblicazione,, ecc. In questi casi la funzione di un computer si riduce quasi essenzialmente a quella di un rapidissimo consultatore, che, fra mille e più schede, riesce a trovare le due o tre di un determinato autore precedenti una certa data o soddisfacenti qualunque altra esigenza. La gestione aumenta notevolmente in complessità quando vogliamo collegare i dati contenuti in un archivio di questo tipo a un altro archivio indipendente da esso, ad esempio quello dei lettori iscritti alla biblioteca.

Questa esigenza viene soddisfatta da quello che, in gergo informatico, viene chiamato database relazionale, ossia un programma in grado di gestire questo tipo di collegamenti, con tutte le possibili ricerche, gli aggiornamenti, i calcoli, ecc. Alcuni di questi programmi, per la loro notevolissima potenza, per l'elevato livello delle loro prestazioni, nonché per una certa non eliminabile complessità, possono, senza alcuna esagerazione, essere considerati dei veri e propri linguaggi di programmazione, ancorché finalizzati a un solo scopo.

È di essi, e precisamente di quelli presenti nel mondo Macintosh, che questa presentazione vuole occuparsi.

Omnis 3: il capostipite

Questo programma, prodotto dall'inglese Blyth, è stato per lungo tempo il punto di riferimento della sua categoria nell'ambito Mac. Ancora adesso, nonostante l'arrivo di altri temibilissimi concorrenti, si segnala per l'ottimo livello di supporto offerto dai distributori italiani, che ne curano anche la completa traduzione, e per l'esteso parco di installazioni effettuate: praticamente ogni categoria professionale e ogni esigenza aziendale può trovare un applicativo già sviluppato allo scopo. Per quanto riguarda le prestazioni, la velocità nel sorting (l'ordinamento di più schede secondo uno o più indici) e nelle ricerche non ha nulla da



Vi presentiamo FileMaker Plus.

Potente e versatile.
Questo programma ha la capacità di archiviare dati di qualsiasi tipo; riunisce tutte le migliori caratteristiche dei programmi di archiviazione attualmente esistenti sul mercato per Macintosh.

Completo.
Nella definizione dei files sono disponibili i seguenti formati per i campi: testo, numerico, data, immagine, calcolo, riassunto. Infatti è possibile introdurre negli archivi immagini di qualsiasi tipo importate usando gli appunti.
Le possibilità offerte sui campi calcolati sono enormi; sono disponibili funzioni quali deviazione standard, valore futuro di un investimento, funzioni logiche e tante altre: praticamente a disposizione all'interno del database c'è un foglio elettronico in miniatura. I campi riassunto permettono invece di eseguire automaticamente calcoli su tutti i valori presenti nel database.

Flessibile.
L'introduzione dei dati avviene usando formati scheda interamente ridefinibili dall'utente: lo stile, le dimensioni dei caratteri, la disposizione dei campi, tutto può essere ridefinito in modo da poter presentare i dati nella forma desiderata.
E' possibile persino ridefinire completamente il formato della pagina usata per stampare, stampare più records sulla stessa riga (etichette multiple), ecc.

Relazionale.
FileMaker Plus è un vero relazionale. Il numero di relazioni che è possbile impostare è illimitato.

Versatile.
Ogni campo viene automaticamente indicizzato, per cui è possibile effettuare ricerche per qualsiasi chiave: un set completo di criteri di selezione permette di trovare rapidamente tutto ciò che si desidera.

Compatibile.
E' possibile importare all'interno del database file di dati preesistenti che siano stati registrati nel formato ASCII o SYLK. E' ad esempio possibile recuperare ed usare con FileMaker Plus i dati già introdotti usando Microsoft File oppure Overvue.

Sicuro.
FileMaker Plus registra automaticamente i dati non appena questi vengono introdotti. C'è inoltre una funzione di recupero che gli consente di rigenerare i dati che si trovano su un file danneggiato.

Distribuito in esclusiva da: elcom

Corso Italia 149 - 34170 Gorizia - Telefono 0481/520343

Disponibile negli Apple Center o per corrispondenza
in versione italiana

Configurazione:
Macintosh 512/800, Plus, SE, II.

Prezzo:
415.000 lire + iva.

invidiare a prodotti più recenti. Il tempo trascorso dalla sua concezione, avvenuta nel lontano 1985, spiega la rusticità di supporto dell'ambiente Mac: un solo carattere, poca grafica, limitata a semplicissimi cornici, parco uso di bottoni e finestre di dialogo.

Il più semplice: Double Helix II

Questo eccellente programma, che in Italia non ha avuto il successo che avrebbe meritato per l'assenza di un distributore, accompagna il Macintosh quasi dal suo sorgere. È stato più volte modificato e potenziato da parte del suo sviluppatore, l'americana Odesta, che ne ha preparato anche una versione che funziona sotto VAX. Inizialmente chiamato semplicemente Helix, è stato di recente ulteriormente potenziato e ribattezzato Double Helix II. Il suo grande punto di forza è la notevole semplicità e flessibilità di uso, che permette realmente a qualunque utente, per quanto inesperto, di sviluppare in poche ore dal primo approccio un applicativo in perfetto stile Mac, con menù pull-down, finestre

I generatori di applicazioni

Tra i tanti programmi per la gestione degli archivi presenti sul mercato odierno per Macintosh, due hanno raggiunto una vasta diffusione: Omnis 3 e 4th Dimension. Fondamentalmente le ragioni del successo vanno cercate in quattro fattori: sono relazionali, sono programmabili, permettono la multiutenza, hanno alle spalle distributori che li sostengono con garantiti livelli di supporto.

Poter definire un programma di archiviazione come relazionale, secondo i 12 comandamenti di E.F. Codd (l'ideatore del modello relazionale per la gestione delle basi di dati) è materia accademica, ci accontenteremo di sapere che i diversi archivi o file possono essere messi in relazione. La programmabilità di questi pacchetti consiste nella possibilità di legare con procedure la relazione tra i vari archivi, proteggerli e sproteggerli nelle varie fasi di accesso, sia a livello di archivio sia a livello di record. Questi livelli di protezione permettono infine a diversi utenti collegati in una rete di lavoro, di condividere simultaneamente le basi di dati.

L'arte di poter preparare una procedura che permetta funzionalità e risultati soddisfacenti in termini di adempimenti, resta patrimonio di utenti esperti, professionisti della programmazione. Ciò non toglie la possibilità ai neofiti di preparare semplici applicazioni di archiviazione.

Questi programmi vengono definiti comunemente generatori di applicazioni. In origine questa definizione veniva usata per quei pacchetti che generavano programmi in listato sorgente. Ora tale definizione si è estesa anche a questi programmi poiché in effetti permettono di preparare vere e proprie applicazioni destinate alle esigenze specifiche degli utilizzatori finali.

Il primo dei due, Omnis 3, ha permesso a molti utilizzatori di preparare applicazioni ad hoc per un considerevole spettro di utenze. Il secondo, 4th Dimension, più recente e versatile, lo ha seguito a ruota. Abbiamo già parlato diffusamente nei precedenti numeri di Applicando *di entrambi.*

Recentemente due società italiane hanno utilizzato questi due programmi per preparare procedure complete di gestione contabile che sicuramente faranno concorrenza ai programmi destinati a questo scopo presenti sul mercato Italiano.

Sostanzialmente una procedura di contabilità preparata con un generatore di applicazioni fornisce vantaggi di personalizzazione maggiori rispetto alle procedure nate con i linguaggi di programmazione quali il Pascal, il C, e il Basic. Riduce notevolmente i tempi uomo di programmazione e facilita interventi di modifica.

La PC Software, nata recentemente da una emanazione della PC Computer srl di Piacenza, commercializza la procedura Q-gest, un pacchetto gestionale realizzato con Omnis 3 plus. Forte dell'esperienza sul prodotto e sulle diverse applicazioni preparate in precedenza, la PC Software vuole porsi in alternativa ai costosi sistemi basati su 80286 con sistema operativo UNIX, sfruttando le caratteristiche della multiutenza e della semplicità di utilizzo. Omnis 3 è stato importato e continua a essere distribuito da PC di Piacenza, un'ulteriore garanzia del supporto al prodotto. (nel riquadro abbiamo la lista degli applicativi preparati con Omnis 3)

La Computer Area srl di Villasanta (MI) ha invece preparato un gestionale con l'utilizzo di 4th Dimension. Questa società distribuirà il prodotto solo attraverso dealer che possono garantire affidabilità in termine di preparazione alle problematiche del gestionale e della multiutenza in rete. Computer Area gode di una grossa esperienza nel campo del gestionale grazie a un sostenuto parco di installato. Ed è già nota nel mondo Apple, per aver sviluppato con Omnis 3 l'applicativo Cicerone, un programma per la gestione degli studi legali.

Entrambi i prodotti sono descritti in schede tecniche a *pag. 53 e 54.*

Applicazioni in Omnis 3

GesDent Plus
Distributore: Apple Center
Prezzo: 700.000 + Iva
Nuova versione della gestione del gabinetto dentistico

Modamac
Distributore: PC Personal Computer
Prezzo: 2.000.000 + Iva
Gestione lancio produzione nell'industria delle confezioni

Termomac (legge 373)
Distributore: PC Software.
Prezzo: 1.000.000 + Iva
Calcolo dispersione termica

Computo Plus
Distributore: PC Software.
Prezzo: 500.000 + Iva
Computo metrico base

Computo master
Distributore: PC Software.
Prezzo: 1.000.000 + Iva
Computo metrico professionale

GeAC
Distributore: PC Software Computer
Prezzo: 1.000.000 + Iva
Bollettazione, fatturazione, gestione magazzino, contabilità clienti/fornitori con annesso modulo di preventivazione

StipDoc 2.0
Distributore: PC Software.
Prezzo: 2.000.000 + Iva
Gestione stipendi personale insegnante

MailMaster
Distributore: PC Software.
Prezzo: 400.000 + Iva
Gestione mail commerciale aziende

Ordini Mobilieri
Distributore: PC Software.
Prezzo: 800.000 + Iva
Gestione degli ordini a fornitori per negozi di mobili

TransPetrol
Distributore: PC Software.
Prezzo: 1.600.000 + Iva
Gestione aziende import-export petrolio

GestaComm
Distributore: PC Software.
Prezzo: 1.000.000 + Iva
Gestione agenti di commercio

Cicerone
Distributore: Apple Computer
Prezzo: 1.500.000 + Iva
Gestione studio legale

spostabili sul monitor e sovrapponibili, ecc. Unico requisito: una discreta conoscenza della lingua inglese, indispensabile per affrontare i manuali, per altro chiarissimi e ben organizzati nella loro ultima versione.

In Double Helix II ogni operazione viene effettuata tramite icone: inserire un campo, creare un indice, definire una variabile, tutto viene fatto con l'uso quasi esclusivo del mouse. Le capacità grafiche sono enormi, senza per questo andare a scapito della potenza: oltre centoventi funzioni sono già pronte sotto forma di *tiles* che consentono di prendere i dati dai campi, anche di altri archivi, e di ottenere immediatamente un valore. Queste funzioni sostituiscono a tutti gli effetti il linguaggio di programmazione interno proprio di altri programmi di questa categoria.

Nella sua ultima versione è possibile e facile inserire automaticamente dati in più archivi e più schede contemporaneamente, caratteristica propria solo dei prodotti di più alto livello.

Un mostro sacro: Fourth Dimension

Questo programma, sviluppato in Francia da Laurent Ribardière e distribuito in Italia dalla Formula Più, è una star nel suo campo. Il controllo dell'interfaccia Mac raggiunge con esso il suo più alto livello. Il supporto della grafica è totale, la potenza di calcolo e la velocità sono elevatissime, tali da consentire realmente lo sviluppo di applicativi per i quali, fino a poco tempo or sono si richiedeva una macchina di categoria superiore, quale un VAX. Il prezzo di tanto splendore è un certo sforzo di apprendimento quando ci si voglia allontanare dal semplice e abbordabilissimo ambiente iniziale per sfruttare pienamente il suo linguaggio di programmazione interno, per tanti aspetti simile al ben noto Pascal.

Chi voglia avventurarsi nel mondo della programmazione può da questo programma ricevere uno stimolo di partenza e sarà compensato dal controllo totale sui dati in archivio, dovendo però rapidamente acquisire una certa dimestichezza con i problemi relativi alle selezioni (sempre da definire), al record corrente, alla gestione delle variabili, globali o locali, ecc.

Da non sottovalutare la possibilità di utilizzare, dall'interno del programma, routine create con compilatori Pascal, C e Assembler.

COSMO: la contabilità secondo 4th Dimension.

Il programma Cosmo è un pacchetto gestionale integrato comprendente i seguenti moduli: Contabilità generale, Gestione vendite, Magazzino, Distinta base, Gestione ordini e statistiche. Questo prodotto è stato sviluppato utilizzando 4th Dimension, e ne sfrutta tutte le caratteristiche e le potenzialità, rendendo inoltre molto semplici eventuali modifiche, aggiornamenti e personalizzazioni. Le note che seguono si riferiscono all'unico modulo attualmente disponibile: la contabilità generale; questo modulo è già predisposto per il collegamento con i successivi.

Caratteristiche generali:

- Gestione completamente alfanumerica dei codici (piano dei conti, clienti, fornitori, pagamenti, ecc.)
- Possibilità di inserire sia le tabelle che gli archivi durante l'inserimento dei dati (per esempio durante l'inserimento o la modifica di una registrazione di primanota è possibile, senza uscire da questa, inserire tutti gli archivi che sono necessari: clienti, fornitori, sottoconti, causali, codici Iva; e poi dall'interno di questi è possibile inserire gli altri archivi necessari: tipi di pagamento dei clienti, gruppi e conti, ecc.)
- Possibilità di personalizzazione da parte del rivenditore
- Quattro tipi di registri Iva: fatture ricevute, fatture emesse, corrispettivi e vendite in sospensione Iva
- Fino a 99 registri per ogni tipo
- Scorporazione e ventilazione
- Possibilità di collegamento a registratori di cassa, lettori di codici a barre, ecc.
- Possibilità di multiutenza con file server (Apple Share o TOPS)
- Gestione scadenzario
- Gestione partite aperte/chiuse (anche a cavallo dell'anno)
- Nessuna limitazione al numero di ditte installate (una cartella per ognuna)
- Chiusura e apertura di bilancio automatiche
- Possibilità di collegamento a procedure esterne compilate
- Possibilità di accesso a file esterni
- Scelta tra stampe in "solo testo" molto veloci oppure in grafica a colori
- Aggiornamento saldi in tempo reale
- Tutte le stampe possono essere dirottate a video
- Gestione password ad albero
- Menù di aiuto incorporato e facilmente personalizzabile
- Gestione archivio storico
- Visualizzazione archivi a lista o record per record (ordinamento e selezione lista su più campi)
- Facilmente adattabile a qualsiasi numero di decimali (Lira pesante)
- In ogni caso in cui sia richiesto il codice di una tabella o di un archivio è possibile visualizzare velocemente una lista, anche con selezione, dell'archivio richiesto.

Specifiche tecniche:

• Dimensione massima archivio:	4 Gb
• Numero massimo di record per archivio:	16 milioni
• Numero massimo di password:	32768
• Precisione numerica:	19 cifre

Descrizione degli archivi e delle funzioni:

- *Tabelle*
- Iva
- Pagamenti
- Causali

- *Archivi*
- Piano dei conti su tre livelli: gruppo, conto e sottoconto; gestione di più gruppi dello stesso tipo (attività, passività, ecc.)
- Clienti
- Fornitori
- Scadenze

- *Contabilità generale*
- Gestione primanota: possibilità di stampa mastrini; fino a cinque aliquote Iva per registrazione; numero di righe illimitato; possibilità di esplosione di una riga con visualizzazione immediata del saldo.
- Restart di primanota: possibilità di spegnimento automatico del sistema a fine lavoro (solo su Mac II)

- *Stampe*
- Bilancio contabile
- Bilancio contabile per data
- Bilancio di verifica
- Libro giornale
- Registri Iva
- Dichiarazione Iva
- Giornale di macchina
- Partitari
- Estratti conto
- Allegati clienti e fornitori

Per informazioni:
Computer Area srl,
via Volta 27a,
Villasanta (MI),
telefoni 039/306081
039/303726

Requisiti hardware:

- Macintosh SE o Macintosh II (consigliato)
- Hard Disk
- Stampante 132 colonne ImageWriter LQ

Requisiti software:

- Runtime 4th Dimension

DBase Mac: è già famiglia?

Nel "mondo" MsDos parlare di database significa immediatamente parlare del DBase della Ashton-Tate, nelle sue varie versioni. Tale è la fama di questo prodotto che ha segnato indubbiamente una pietra miliare nella storia dell'informatica personale, dalla sua nascita in ambiente CP/M nel 1982. Per questo la sua versione Mac è stata ansiosamente attesa, benché nel frattempo non mancassero degnissimi prodotti della stessa categoria. Tanta attesa non è stata delusa, giacché ora disponiamo di ben due prodotti: oltre all'ufficiale DBase Mac della Ashton Tate, è infatti disponibile McMax, distribuito dall'americana Nantucket, ma

Q-gest: la contabilità secondo Omnis 3 Plus.

Q-Gest, per le sue caratteristiche, si pone come interessante alternativa per aziende di medie dimensioni, rispetto a sistemi basati su 80286 e/o sistema operativo UNIX. Caratteristiche qualificanti sono infatti la possibilità di utilizzo in multiutenza, la velocità di accesso ai dati, la semplicità di utilizzo e la completezza delle funzioni svolte. È possibile la gestione di tuttii registri della contabilità. Infatti oltre al Libro giornale e ai registri Acquisti, Fatture e Corrispettivi, sono gestiti i registri Iva Sospesa, Compensi a terzi, Cespiti ammortizzabili, la Ritenuta d'acconto da pagare, il plafond per acquisti in esenzione, il Registro delle elaborazioni effettuate (Giornale macchina).

Specifiche del programma

Contabilità in partita doppia con gestione della contabilità Iva.

Gestione degli archivi senza limitazione di capacità esclusa quelle del supporto magnetico usato. Si consiglia senz'altro l'uso con disco rigido di almeno 20 Mbytes, il che orientativamente porta la capacità di registrazione a:

1.500 clienti o fornitori

10.000 registrazioni contabili generali, ciascuna composta da 3 singoli movimenti di partita doppia.

200 aliquote Iva

200 conti principali

600 sottoconti

utilizzando circa 14 Mbytes.

Possibilità di tenere in archivio i dati di tutti i periodi contributivi che si desidera senza interferenze dei dati fra di loro. In particolare è possibile avere sia i totali dei conti, sottoconti e clienti - fornitori dell'anno passato che del nuovo anno contemporaneamente.

È possibile, sia per i clienti e fornitori sia per i conti e sottoconti, il calcolo del saldo alla fine di qualsiasi anno, anche se è continuato l'inserimento delle operazioni contabili.

Inserimento delle fatture pagate o incassate per contanti in un unico movimento. In una fattura di acquisto pagata in contanti per esempio non è necessario che il fornitore sia accreditato per poi addebitarlo con un altro movimento di pagamento; grazie alla particolare struttura del programma, le due funzioni vengono svolte in un unico movimento contabile.

Funzione automatica per l'inserimento del pagamento (totale o parziale) di una fattura presente in archivio. Basta posizionarsi sulla fattura e chiamare la funzione di pagamento, e il movimento di pagamento sarà inserito automaticamente (totale o parziale), aggiungendo solo la data. Se nella fattura è stato specificato il conto di pagamento/incasso, non ci sarà altro da fare, altrimenti dovremo indicarlo.

Attribuzione automatica del dare-avere nelle fatture emesse o ricevute, nei corrispettivi e nei pagamenti.

Gestione dei beni ammortizzabili su più esercizi, con calcolo automatico o manuale delle quote di ammortamento, stampa del prospetto delle quote di ammortamento per l'anno in corso, calcolo automatico delle quote di ammortamento nel bilancio e generazione automatica del giroconto delle quote di ammortamento (a Fondo Ammortamenti).

Gestione del Pro-rata dell'Iva, ovvero per le imprese che effettuano insieme operazioni imponibili ed esenti, la detrazione dell'Iva sugli acquisti in proporzione alla percentuale delle fatture imponibili sul totale emesso.

Gestione dell'Iva non detraibile: il programma tiene conto dell'Iva non detraibile relativa a beni ammortizzabili su più esercizi. Infatti questa Iva non deve essere riportata a

costo a fine anno, ma viene riportata solo quella relativa ai beni di competenza dell'esercizio.

Gestione dei corrispettivi ventilati, con calcolo automatico dell'Iva da ventilare in base agli acquisti di merce del periodo e generazione automatica del giroconto per questa Iva in fase di chiusura di bilancio.

Calcolo dell'Iva non detraibile e non detratta, con generazione dei giroconti corrispondenti in chiusura di bilancio.

Gestione dei conti correnti bancari integrata nel programma, con controllo dell'estratto conto, riassuntivi movimenti, ecc. I movimenti di C/C possono essere collegati ai movimenti contabili, e venire generati automaticamente inserendo un pagamento o un incasso contabile. Si può anche collegare un pagamento di contabilità a un movimento di C/C già inserito indipendentemente.

Per ogni conto corrente bancario si può avere una previsione di flusso di cassa per un numero illimitato di giorni. Infatti nelle fatture da pagare o da incassare può essere indicato il C/C di appoggio.

Generazione automatica di Bilancio di verifica, Bilancio di chiusura, Ripresa dei saldi e Bilancio di apertura.

Generazione automatica dei seguenti giroconti di fine esercizio:

Quote di ammortamento da Beni ammortizzabili a fondo ammortamenti

Iva Corrispettivi ventilati da Ricavi a Iva conto vendite

Iva non detratta da Iva conto acquisti a costi

Trasferimento dei saldi dei conti economici a conto patrimoniale (Patrimonio netto)

Possibilità di calcolare in qualunque momento dell'anno un Bilancio intermedio, diverso dal bilancio di verifica perchè è un vero calcolo dell'utile realizzato nel periodo (tiene calcolo, anche se i rispettivi giroconti non sono ancora stati immessi, degli ammortamenti, dell'Iva non detratta, dell'Iva corrispettivi ventilati, ecc.).

I risultati di questo calcolo possono venire estrapolati a un anno, per una più agevole valutazione del reddito previsto. Possibilità, per ogni conto patrimoniale, di effettuare una verifica del flusso di cassa del conto in base ai pagamenti e agli incassi di un periodo (molto utile per il conto Cassa).

Gestione scadenziario pagamenti, globale o per fornitore o cliente.

Per ogni cliente e fornitore sono previsti due tipi di estratti conto, a dare-avere e per singole fatture. Nel primo caso abbiamo le solite colonne del dare avere, nel secondo oltre a queste informazioni abbiamo per ogni singola fattura le varie scadenze.

Registro dei Sospesi Iva, per fatturazioni a enti pubblici, con trasferimento in automatico delle fatture sul registro normale al pagamento.

Registro dei Compensi a terzi, con inserimento automatico delle fatture per i fornitori che debbono esservi inseriti.

Gestione della ritenuta d'acconto pagata per servizi di fornitori, con emissione automatica delle certificazioni di R.A. richieste per la compilazione del mod. 740.

Gestione del plafond valutario di acquisti in esenzione, per le aziende esportatori abituali, con stampa in automatico delle lettere d'intenti.

Possibilità di ogni tipo di modifiche e cancellazioni, anche per movimenti già contabilizzati.

Possibiltà di collegamento ad altri programmi sviluppati o meno in Omnis 3 (es. Q-Gem o programmi particolari dell'utente), tramite un particolare

sviluppato in Germania. Quest'ultimo appartiene alla famiglia, estesissima in MsDos , dei database compatibili DBase. Consente infatti di scrivere applicativi utilizzando il potente linguaggio di programmazione e quindi di riutilizzare il grande parco esistente per i computer Ibm e compatibili. Offre grandi velocità in tutte le funzioni principali, ma consente un uso estremamente limitato dell'interfaccia Macintosh tradizionale. Questo può anche essere un vantaggio per chi desidera preparare sulla macchina della Apple applicativi destinati a girare su macchine MsDos : è infatti facilissimo trasferire, via cavo, l'applicativo da una macchina all'altra.

Assai diverso il discorso con il prodotto della Ashton-Tate, che implementa a fondo menù, finestre, bottoni, ecc. Il ritardo nella distribuzione è stato in parte compensato dalla disponibilità di un prodotto che finalmente utilizza il coprocessore matematico 68881 del Mac II e il colore. Nel competitivo mercato dei database relazionali il DBase Mac affida indubbiamente la sua fortuna alla notorietà del cugino MsDos, ma non è privo di molte risorse proprie. Da notare, tra l'altro, i menù "a esplosione" di tipo *choice* che consentono di vincolare un inserimento a una serie di scelte predefinite.

FileMakerPlus, per i non addetti

Prodotto dall'americana Nashoba, questo database si segnala particolarmente per la facilità con cui l'utente anche meno esperto riesce a creare rapidamente semplici schede d'inserimento e ricerca per soddisfare comuni esigenze di archiviazione. Non dispone delle enormi potenzialità di un programma come Fourth Dimension, ma non manca di flessibilità nella gestione e modifica degli archivi, pur con limitate capacità relazionali. Più che al programmatore esperto, che sviluppa applicativi per altri utenti, è indirizzato all'utente finale, desideroso di creare in proprio semplici procedure per il suo lavoro.

Come tutti i programmi Macintosh più recenti, fa uso esteso della grafica all'interno delle schede e per questo può onorevolmente essere utilizzato anche nel Desktop Publishing, per esempio nella stesura di cataloghi.

Campi chiave per Reflex

Nato con il nome di Interlace, è stato ribattezzato in riferimento all'omonimo prodotto della Borland in ambiente MsDos,

protocollo di collegamento, le cui specifiche sono disponibili, e che consente l'interscambio di dati da qualunque programma di fatturazione a Q-Gest.

Infatti si è constatato come spesso vengano sviluppati, da parte di Apple Centers o utenti, programmi per la gestione di ditte con particolari esigenze; normalmente questi programmi arrivano fino all'emissione di fatture. Oggi è possibile collegare questi programmi con Q-Gest, semplicemente facendo produrre dalla fatturazione un output sotto forma di file ASCII rispondente alle specifiche, indipendentemente dal linguaggio con cui il programma di fatturazione è sviluppato.

Stampe ottenibili con Q-Gest:

Tabella Aliquote ed esenzioni Iva
Causali contabili (facoltative nel programma)
Piano dei conti
Lista Clienti e Fornitori (per codice e ragione sociale)
Certificazioni di ritenuta d'acconto pagata
Fogli registro delle elaborazioni (giornale macchina)
Fogli registro supporti magnetici
Registrazioni contabili effettuate (per registro delle elaborazioni)
Libro giornale (tutte le registrazioni dall'ultima stampa)
Libro giornale (per data)
Operazioni per data (prima nota)
Registro acquisti
Registro fatture
Registro corrispettivi
Registro Iva sospesa
Registro compensi a terzi
Operazioni Iva da...a..... divise per aliquota Iva
Fatture emesse divise per serie
Riassuntivo Iva di tutti i periodi (trimestri o mesi) dell'anno
Operazioni di un periodo divise per conto e sottoconti
Mastri di tutti i conti
Mastro di un conto
Operazioni divise per conti con subtotali mensili
Flusso di cassa di un sottoconto da.....a.......
Mastri di tutti i sottoconti
Mastro di un sottoconto
Allegati clienti e fornitori
Estratto dal Libro Giornale relativo a un Cliente o Fornitore
Estratto conto Cliente-Fornitore in dare e avere
Estratto conto Cliente-Fornitore con scadenze singole fatture
Situazione totale Crediti verso Clienti - Debiti verso Fornitori
Elenco Clienti con saldi
Elenco Fornitori con saldi
Ritenuta d'acconto (pagata e/o da pagare)
Mastri tutti Clienti e Fornitori
Mastro 1 Cliente o Fornitore
Registro cespiti ammortizzabili
Prospetto cespiti ammortizzabili con calcolo della percentuale di spese di manutenzione detraibili
Bilancio intermedio (con calcolo provvisorio Iva non detratta, Iva corrispettivi ventilati, quote ammortamento anno)
Bilancio di verifica
Bilancio di chiusura
Bilancio di apertura
Bilancio in forma attività-passività
Operazioni di acquisto in esenzione
Dichiarazioni di esenzione
Elenco conti correnti bancari
Previsioni di flusso di cassa su un conto corrente
Totali conti correnti
Movimenti di un conto corrente da.....a......
Fatture emesse o ricevute per numero, con controllo duplicazione della numerazione.

Q-gest.
Per informazioni:
Pc Software, via Cherubini 6, 20145 Milano, tel. 02/4988321.

con il quale non ha però nulla in comune, salvo, genericamente, la facilità d'uso e forse, secondo le speranze dei suoi distributori, il successo.

In Reflex ogni archivio deve avere un campo chiave, generalmente quello su cui più frequentemente vengono eseguite le ricerche. Da notare la possibilità di aprire contemporaneamente più finestre appartenenti a diversi archivi. Recentemente questo database relazionale è stato ulteriormente aggiornato e potenziato in versione Plus.

Dove trovarli

Helix - *Nashoba System, Inc.;*
1157 Triton Dr., Ste. A - Foster City - CA 94404 - tel. 415.578.1970.

File Maker Plus (Ital., lire 350.000+Iva 9%) - *Elcom*
C.so Italia, 149 - 34170 Gorizia - tel. 0481/520343

MCMax (Ingl., lire 780.000+Iva 18%) - *Algol Logitec*
Via Durazzo, 2 - 20134 Milano - tel. 02/2155622-2150896

Omnis 3 (in diverse versioni, Express, Plus, MultiUser)
PC Software, divisione della PC Personal Computer
Via Cherubini, 6 - 20145 Milano - tel. 0523/20626-20667.

OverVUE 2.0 (Ital., lire 640.000+Iva 9%) - *J. Soft*
V.le Restelli, 5 - 20124 Milano - tel. 02/6880841.2.3

4th Dimension (Ingl., lire 1.440.000+Iva 18%) - *Formula Più*
Via Susa, 31 - 10138 Torino - tel. 011/4473892

Reflex (Ingl., lire 298.000+Iva 9%) - *Edia Borland*
V.le Cirene, 11 - 20135 Milano - tel. 02/588523

OverVue, l'intramontabile

OverVue, della ProVue, è un glorioso prodotto che, come Omnis ed Helix, accompagna Mac quasi dalla sua nascita, con le sue varie e aggiornate versioni. Caratteristica, che può risultare non a tutti gradita, è il modo "a tabella" con cui i dati vengono inseriti, che può risultare fastidioso per inserimenti con molti campi. In questo modo viene però facilitato l'approccio al programma per chi è abituato ad altri database più tradizionali. Estremamente facilitato è l'inserimento di record ripetitivi, nonché tutte le fondamentali operazioni sui campi di tipo testo. È possibile direzionare la stampa a un documento su disco, facilitando quindi il carico e lo scarico dei dati. Il collegamento fra archivi diversi può risultare macchinoso per l'esigenza di uscire talvolta dal programma e passare a un word processor. Notevoli la velocità del programma e l'ampio set di funzioni disponibile, che ne fanno un valido rivale anche per quotati spreadsheets come Multiplan ed Excel.

Renato Gelforte

Francesco Barravecchia

Usando questo programma prima di fare il booting dell'AppleWorks, potrete far stampare alla vostra ImageWriter un colore a scelta fra sette diversi.

Sette colori per l'Image Writer



Se il testo in bianco e nero vi lascia freddi, rallegratevi. Color Control, fresco di stampa, vi permette di trasformare il testo già pronto in una vivace copia colorata.

Con un nastro a colori l'ImageWriter II può stampare in sei colori a scelta; il problema consiste nel controllare i colori attraverso i vostri programmi. AppleWorks non ha comandi per il colore, e quindi se volete stampare a colori dovete provvedere voi.

Con Color Control potrete scegliere un colore per la stampa prima di continuare con il booting dell'AppleWorks.

Creare un disco per il colore

Per prima cosa dovete usare l'opzione Copy dal Filer o dalle Utilities di sistema per copiare entrambe le facce (Startup e Programma) del vostro dischetto AppleWorks.

Custodite l'originale e usate la copia per le modifiche. In aggiunta dovrete avere sotto mano un dischetto con Basic.System e Color.Control.

Seguite questi passi per realizzare la vostra versione modificata di AppleWorks:

1. Copiate Basic.System e Color.Control sul dischetto Startup di AppleWorks.
2. Con il comando Unlock (o con Alter Write Protection del Filer) togliete la protezione al file APLWORKS.SYSTEM e rinominatelo PROGRAM.
3. Rinominate STARTUP il file COLOR.CONTROL.
4. Lasciate immutata la faccia Programma del vostro dischetto AppleWorks.

D'ora in poi, quando farete il booting del vostro dischetto Startup di AppleWorks, esso vi darà l'opportunità di scegliere i colori per la stampa.

Potrete scegliere i colori per numero o per nome, oppure battere "aiuto" per avere istruzioni o introdurre un punto interrogativo (?) per avere una lista dei colori.

Una volta che avete introdotto un colore viene automaticamete caricato AppleWorks.

Per inserire il programma, introducete il

Il programma funziona solo in ProDos, su Apple IIe, IIc e IIGS. Il modello IIe deve avere la scheda 80 colonne possibilmente con 64K di memoria. Il listato di questo programma è pubblicato alla pagina 130 e può essere copiato com'è in ProDos su dischi da 5"1/4 e da 3,5".

listato 1 e salvatelo con il comando:

SAVE COLOR.CONTROL

Come funziona

L'ImageWriter II ha sette diversi comandi per il colore, uno per ciascun colore. Ognuno consiste in un carattere Escape ($1B ossia 27) seguito da K e da un numero compreso fra 0 e 6.

Potete vedere la corrispondenza dei numeri esaminando le linee 420-480 del listato 1. La funzione del programma è quella di inviare l'appropriata sequenza Escape alla stampante, un procedimento molto semplice, attuato nella linea 580 del listato 1.

Il resto del programma riguarda l'interfaccia utente e il controllo degli errori.

Il procedimento di rinomina descritto per l'allestimento del dischetto fa di Basic.System il primo file di sistema sul dischetto. Durante il procedimento di booting viene caricato Basic.System e viene svolto il programma Startup (il nuovo nome di Color.Control). Quando la sequenza di comando del colore è stata inviata viene eseguito AplWorks.System con il suo nuovo nome, cioè Program.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

FINALMENTE AMSTRAD TI DA' TANTO A COSI' POCO.





IN UFFICIO È IL FACTOTUM

I portatili Amstrad possono continuare a lavorare autonomamente oppure trasferire e ricevere informazioni e dati da altri PC installati. E se vuoi cambiare il tuo display grafico basta collegarsi ad un PC monitor Amstrad o standard.

PPC 640 CON MODEM INCORPORATO (2400 BAUD)

In qualsiasi momento ti puoi collegare e comunicare con altri sistemi o il computer centrale attraverso una normale linea telefonica.

INCLUSO: SOFTWARE OPERATIVO MS-DOS 3.3, ALIMENTATORE, BORSA VIAGGIO E MANUALE IN ITALIANO

Amstrad utilizzano una tastiera italiana tipo IBM AT a 102 tasti. Schermo LCD 80x25 righe ad alta leggibilità (supertwist), regolabile nell'inclinazione e nell'intensità di contrasto. E la tua vista non si affatica. Ogni portatile Amstrad include il sistema operativo MS-DOS 3.3, software per organizzazione personale comprendente: Word Processor, agenda, rubrica indirizzi, memo e calcolatore. Inoltre, i PPC 640 sono dotati anche di software di comunicazione. Un ufficio completo che ti segue ovunque.

DALLA PARTE DEL CONSUMATORE

Amstrad, il più grande produttore di PC in Europa, sta conquistando il mondo con la sua esclusiva filosofia: produrre apparecchiature elettroniche in grandi volumi per garantire prezzi estremamente contenuti.

SERVIZIO "PRONTO AMSTRAD".

Se vuoi saperne di più su questi eccezionali modelli telefona allo 02/ 26410511.

LI TROVI QUI.

Disponibili presso i numerosissimi punti vendita Amstrad. Cerca quello più vicino su "Amstrad Magazine" in edicola.



Nome e Cognome

Società

Via

Città

Cap. Prov.



DALLA PARTE DEL CONSUMATORE

Nello scorso numero abbiamo parlato di tre programmi musicali per Apple IIGS: Instant Music, Music Construction Set e Music Studio. Dopo aver visto la parte Design Instruments di Music Studio, faremo una carrellata su altre categorie di software musicale quali i sequencers e i music printing.

Sulle note di Apple IIGS

Music Studio - Design Instruments (Activision Inc.)

Sotto il menù Options di MS si trova la voce Design Instruments che ci permette di variare e quindi creare nuovi suoni. Occorre specificare che il suono di uno strumento può essere definito in base a un picco, all'ampiezza e alla durata. MS permette di specificare questi parametri mediante un chiarissimo grafico che appare scegliendo il sotto menù D.I.

Il grafico si può dividere sino a un massimo di sette segmenti, in cui ognuno rappresenta un cambiamento di ampiezza o volume rispetto al tempo. Si definisce ADSR dalle iniziali di Attack, Decay, Sustain e Release.

Attack ci indica dove ha inizio il suono, per esempio un piano ha un Attack più alto rispetto al resto dell'inviluppo del proprio suono dato che nella realtà quando viene battuto un tasto il suono diventa più basso e mai più forte.

Decay rappresenta cosa succede al suono immediatamente dopo il picco di Attack, mentre Sustain è quel periodo dove abbiamo il livello di Decay a zero e il suono è prolungato.

Per finire Release rappresenta la fine dell'inviluppo del suono e indica come un suono cessa. Sulla destra del grafico vi è indicato il tempo in secondi dell'inviluppo e sulla sinistra vi è un numero che indica il volume del segmento, muovendosi con il mouse si può vedere la variazione del tempo.

Per creare nuovi strumenti occorre caricare uno strumento esistente e modificarlo partendo dalla durata e dal volume di ogni segmento dell'inviluppo del suono. In ogni momento è possibile ascoltare un test del suono che sta nascendo e si può aggiungere anche l'effetto vibrato.

Quando il suono ci soddisfa si può salvare oppure riprendere il suono originale con la funzione Undo.

Music Studio è distribuito in Italia da Hi-Tech, Riviera Tiso da Camposampiero 26, Padova, tel. 049/662863.

Con i sequencers di cui parlavamo all'inizio, si entra in un mondo molto sofisticato; infatti per usare il software che vedremo tra poco è assolutamente necessario possedere una tastiera musicale Midi, un'interfaccia Midi per Apple IIGS, un software tipo Master Tracks o Midi/8 e, come opzione, un registratore.

Master Tracks (Passport Designs)

Permette di comporre, arrangiare e orchestrare musica. Funziona nelle modalità real-time, step-trime e song mode, con completa libertà di input e di modifica. Le caratteristiche di real-time, includono la registrazione illimitata di tracce a 16 canali con Solo/Mute su ciascuna traccia e input/output in tempo reale con funzione di regolazione (trim) e avanti/indietro veloce. Mediante la Midi permette all'utente di ascoltare ciascuna delle 16 diverse sorgenti di suono dalla tastiera musicale. Autocorregge le tracce a ogni risoluzione, dai quarti di nota alle triplette di trentaduesimi di nota. Il Master Clock sincronizza verso e da sequencer Midi, batterie elettroniche, sincronizzatori, clock di computer e nastri. L'avanzato sincronizzatore di nastri scrive una

pulsazione di tempo variabile sul nastro, leggendo accuratamente le variazioni di tempo e permettendo la sincronizzazione a eventi visuali. Non ci sono limiti all'ammontare di tracce con la funzione di mix di tracce.

Midi/8 (Passport Designs)

Questo software ha le stesse capacità di un registratore multi-traccia con duplicazione illimitata, editing in tempo reale e controllo del tempo. Si possono creare sino a otto parti indipendenti indirizzabili in ogni canale Midi. Con Polywriter e Polywriter Utilities si ha a disposizione un sistema integrato di editing, registrazione e stampa per Midi a un prezzo molto interessante.

Polywriter (Passport Designs)

È un software di stampa per Apple IIGS che permette di catturare da un sintetizzatore (Midi) il brano che si sta eseguendo, trascriverlo in notazione musicale, visualizzarlo sullo schermo e quindi registrarlo su floppy e stamparlo. Il menù di Polywriter è così composto: 1) Create, 2) Edit, 3) Disk utilities, 0) Quit. boot new disk.

Create serve per trascrivere su monitor la musica; Edit per modificare e quindi stampare la musica creata in precedenza; Utilities per formattare o cancellare files; Quit per terminare. Scegliendo 1 dal menù dobbiamo specificare il nome del file che stiamo creando (filename), diversi tipi di formati d'orchestrazione (form of printed output) quali treble, bass, piano, choral, treble w/piano, choral w/piano, orchestral a seconda delle parti che vogliamo creare, la chiave (key) tra cui A, B, C, D, E, F e G, il contatore (meter) per esempio di 4/4, la densità (density) da 0 a 9 che rappresenta quante misure per linea desideriamo, la risoluzione di cinque tipi, il tempo (es. 5 = 112).

Se quello che abbiamo scelto va bene, possiamo confermare con Yes e, premendo la barra spaziatrice, Polywriter inizierà a registrare qualsiasi cosa si stia suonando sul sintetizzatore. Quando avremo finito di suonare sul monitor apparirà la partitura. Se nella parte "Form of printer output" abbiamo scelto piano, quando passeremo alla seconda traccia scegliendo treble w/piano o bass w/piano o choral w/piano potremo ascoltare la prima traccia in playback mentre registreremo la seconda. Si può a questo punto decidere se abbassare o alzare le diverse parti sino a nove mezzitoni.

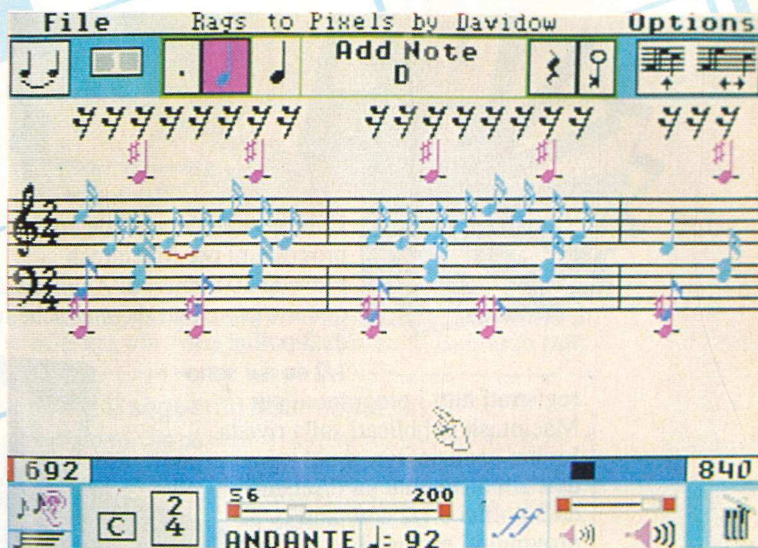
Sia passando da questa fase (transposition) sia saltandola, il pezzo verrà automaticamente salvato sul floppy dei dati. La parte Edit prevede invece i seguenti sottomenù: Print music, Edit music e Edit text. Con il secondo si può cambiare, aggiungere o cancellare, con Edit text si può scrivere il testo desiderato sotto la musica e con Print music si può scegliere tra le funzioni: Page, Instruments e Score. Page consente di stampare la pagina visualizzata sullo schermo incluso il testo; Score stampa tutto dall'inizio alla fine e Instrument stampa lo strumento prescelto.

Polywriter Utilities (Passport Designs)

Consente di catturare la musica registrata (su floppy) con Master Tracks o Midi/8 e quindi di tascriverla con Polywriter con perfetta notazione musicale. Permette inoltre di editare l'arrangiamento su monitor e naturalmente di stamparlo. È inoltre possibile ascoltare mediante Master Tracks o Midi/8 i brani scritti usando Polywriter. Anche in questo caso è necessario l'uso dell'interfaccia Midi per Apple IIGS.

Passport Midi Voice Editor (Passport Designs)

Crea una illimitata libreria personale organizzando e riarrangiando gruppi di voci o



configurazioni. Provvede all'assegnazione del canale sia per l'entrata sia per l'uscita dell'interfaccia Midi. Disegnato per essere usato con sintetizzatori FB0 multipli e altri sintetizzatori Midi. Ha la capacità di inviare, ricevere, copiare, muovere, rinominare e stampare gruppi di voci o configurazioni. Ogni modifica dei parametri e delle configurazioni delle voci è guidata dal sintetizzatore FB-01.

Master Tracks .... $ 245.95
Midi/8 .... $ 145.95
Polywriter .... $ 299.95
Polywriter Utilities .... $ 99.95
Passport Midi Voice Editor. $ 125.00
Passport Midi Interface per Apple IIGS $199.95

sono in vendita da: Syncro Systems di Bosoni, P.za Tricolore 2, 20122 Milano, tel. 02/793048-780362.

Piero Nebbia

Applicando regala.

Scopri, abbonandoti, gli esclusivi programmi in regalo per Apple II o Macintosh

Abbonamento tradizionale con dono?
Abbonamento biennale con supersconto?
Oppure la nuovissima formula rivista con dischetto, per non avere più problemi di digitazione?
Per tutti, comunque, tanti programmi, notizie, consigli e...



L'abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh prevede 10 numeri di *Applicando*, ognuno corredato da un dischetto da 3 pollici e 1/2 su cui sono registrati tutti i programmi per Macintosh pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento un dischetto da 3 pollici e 1/2 con tanti programmi esclusivi per Macintosh e un elegante portadischetti.

Regalati Applicando.



L'abbonamento annuale con disco programmi per Apple II prevede 10 numeri di *Applicando*, ognuno corredato da un dischetto da 5 pollici e 1/4 su cui sono registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati sulla rivista. Inoltre son compresi nel prezzo dell'abbonamento altri 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con tanti programmi esclusivi per Apple II e un elegante portadischetti.

Compilare e spedire il tagliando sottostante a:
Gruppo Editoriale JCE srl, via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo (MI).

Sì! Desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

❑ **Abbonamento annuale con dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando* e in omaggio 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Apple II, oppure 1 dischetto da 3 pollici e 1/2 sempre con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Macintosh, al prezzo di lire 74.000.

❑ **Abbonamento annuale senza dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 59.000, con uno sconto di 11.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento biennale con dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando* e in omaggio 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Apple II, oppure 1 dischetto da 3 pollici e 1/2 sempre con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Macintosh, al prezzo di lire 114.000. Inoltre lei risparmia ben 26.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento biennale senza dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 100.000, con uno sconto di 40.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento annuale con disco programmi per Apple II,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, 10 dischetti da 5 pollici e 1/4 e i 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con tanti esclusivi programmi per Apple II, al prezzo di lire 289.000. Ogni numero le verrà recapitato direttamente a domicilio insieme al dischetto con già registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati in quel mese. Inoltre, come dono ulteriore, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

❑ **Abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, 10 dischetti da 3 pollici e 1/2 e il dischetto da 3 pollici e 1/2 con tanti programmi esclusivi per Macintosh al prezzo di lire 330.000. Il dischetto che ogni mese le arriverà a domicilio conterrà tutti i programmi per Macintosh pubblicati quel mese. Inoltre, come dono ulteriore, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

❑ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire ciascuno (per l'elenco degli arretrati vedere alle pagine seguenti. I nn. 1 e 2 sono esauriti): NN. ....

❑ Allego assegno non trasferibile di L. .... intestato a Gruppo Editoriale JCE srl, via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo (MI).

❑ Allego ricevuta di versamento di L. .... sul C/C postale n. 315275 intestato a Gruppo Editoriale JCE srl, via Ferri 6, 20092 Cinisello Balsamo (MI).

❑ Pago fin d'ora L. .... con la mia carta di credito BankAmericard

N. .... scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto Bank Americard.

❑ Possiedo un Apple II modello ....

❑ Possiedo un Macintosh modello ....

Cognome Nome ....

Indirizzo ....

Cap .... Città .... Prov. ....

Data .... Firma ....

Applicando arretrati

Per ordinare gli arretrati compilare e ritagliare il tagliando riportato nella pagina precedente

3 – SETTEMBRE/OTTOBRE 1983 - Lire 7.000 Un programma di Data Base accessibile a tutti • Ecco Logo in italiano • Una scheda e una telecamera e il tuo Apple vede • Etichette spiritose o bizzarre • Piccoli editori, club e associazioni possono raggiungere soci e abbonati facilmente • Equo canone con VisiCalc per padroni e inquilini • Una routine e la Epson M 80 stampa i grafici • Seconda puntata del corso di Basic • Con un uso accorto del WPL ecco pronto un documento di più pagine, personalizzato, con decine di opzioni • Dadi e punti (gioco).

4 – NOVEMBRE/DICEMBRE 1983 – Lire 7.000 Tre schede, una tastiera e un po' di software: il computer diventa un'intera orchestra • Pianoforte, organo e violino in Pascal • Per imparare a leggere più velocemente (e fare esercizio di inglese) • Elogio del VisiDex • Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal Apple • Rompiquindici: quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine • Per chi ha dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione • Il programma Dedalus • Terza puntata del corso Basic • Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale • Una numeric keypad fatta solo di software.

5 – GENNAIO/FEBBRAIO 1984 – Lire 7.000 La tecnologia del mouse applicata all'Apple II • In memoria i vostri impegni di un anno intero • Un programma per la contabilità semplificata • Un gioco per due, nel quale si danno battaglia cannoni di grosso calibro • Investor in portafoglio: uno dei migliori programmi che fornisce in tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari; ideale per la gestione del proprio portafoglio titoli • Quarta puntata del corso di Basic • Il famoso gioco delle freccette in versione elettronica per Apple • Prima puntata di un facile corso di Pascal • **Macintosh:** piccolo, maneggevole, portatile.

6 – MARZO/APRILE 1984 – Lire 7.000 AppleWorks (Tre per te): un unico software per database, word processor e spreadsheet • Anteprima di Apple IIc: completo e compatibile, ma anche portatile, leggero, versatile • Titoli di stato, cartelle fondiarie, obbligazioni: l'Apple per difendere i risparmi • Un mostro tira l'altro: riuscirete a mangiarli? • Stress: un nuovo gioco per vincere lo stress • Memoria riga per riga: come localizzare parti di un programma velocemente con LineFinder • Seconda puntata del Pascal: cos'è un compilatore? • L'Applesoft per semplificare l'impaccamento dei record e il recupero delle informazioni • Grafici : il dump della pagina grafica da Apple II a una stampante semigrafica.

7 – MAGGIO/GIUGNO 1984 – Lire 7.000 ProDOS: il nuovo sistema operativo con la possibilità di usare il ProFile e il Mouse • Computer e pennello: Apple e i suoi capolavori • Topolino aiuta i bambini a riconoscere i numeri • Programmi top secret: impedite ai curiosi di ficcare il naso nei vostri programmi • Una cassetta di salvataggio per registrare i programmi più importanti • Grafica e animazione: sesta puntata dell'Applesoft • Diventa un disk jockey infallibile: l'Apple tiene in ordine l'archivio dei tuoi dischi • Aiuto: un programma che vi consente di trovare subito gli errori di battitura e di correggerli tutti insieme.

8 – LUGLIO/AGOSTO/SETT. 1984 – Lire 7.000 Personalizza i messaggi di errore dei tuoi programmi • Appliscuola: una nuova serie di articoli e programmi studiati per la scuola • Le Mans in poltrona: la corsa automobilistica più famosa del mondo • Due dita sono sufficienti per scrivere, ma con dieci ... • Un computer per segretario • Trasformate il vostro Apple in un melodioso organo • La struttura dei dati: quarta puntata del corso di Pascal • La scelta della stampante è importante: se l'accoppiata con il computer è vincente ... • Scritte lampeggianti e caratteri che scorrono con l'Applesoft • **Macintosh:** 37 nuovi programmi: tutte le novità del NCC di Las Vegas.

9 – OTTOBRE 1984 – Lire 7.000 Cinque modem per collegarsi con reti e banche dati • IIc contro IIe: fino a che punto sono compatibili? • Fuoco fatuo: un adventure game che mette alla prova anche i più esperti • Rotazione e traslazione delle figure piane e somma delle forze parallele: seconda puntata di Appliscuola • Gerarchia, sequenza e ombra per visualizzare il parentado: quinto appuntamento con il Pascal • Come ottenere grandi risultati nella grafica ad alta risoluzione utilizzando un Apple II e un TV color • Una semplice routine per disporre sempre della data memorizzata • **Macintosh:** Guida all'Ms–Basic.

10 – NOVEMBRE 1984 – Lire 7.000 Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionale • L'Apple //c stila una graduatoria delle autovetture d'epoca • Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple • Niente paura se inavvertitamente battete New o Fp! • Dos: un programma per ritrovare sempre i dati che sembrano scomparsi • L'ottava puntata di Applesoft: come mantenere allineate le righe • Differenze tra Integer e Applesoft e language card • Pascal • Appliscuola: rette nel piano cartesiano, equazioni e calcolo del coefficiente di correlazione • **Macintosh:** Computerizzate il libro cassa con il Mac.

11 – DICEMBRE 1984 – Lire 7.000 Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato • Per recuperare un file cancellato accidentalmente • Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello o per proteggere i listati da occhi indiscreti • L'Apple sulla scrivania: perché non lasciarvi un messaggio personalizzato? • Un tastierino numerico pronto a entrare in azione • Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante, ma dove? Per saperlo subito e senza errori ... • Tre animali feroci vi inseguono: riuscirete a metterli in trappola? • Ultima puntata del corso di Pascal • Speciale Appliscuola • **Macintosh:** Novità software e hardware.

12–13 – GENN./FEBBRAIO 1985 – Lire 7.000 Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple o perfezionarsi nella dichiarazione; il computer tiene il punteggio e fa da avversario • MicroCalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili, che mette a disposizione un totale di 400 caselle • Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks e VisiCalc: in ogni articolo un modello pronto da usare, il primo è un budget professionale • Una potente utility che permette l'editing dei programmi • Aggiungere a un programma esistente delle istruzioni DATA • Speciale Appliscuola: animazione di una rotazione.

14 – MARZO 1985 – Lire 7.000 Un computer per meccanico, che ricorda tutte le operazioni di manutenzione • Per trasformare una parola o un disegno in un poster gigante • Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf • Mentre imparate AppleWorks e VisiCalc potete costruire un utilissimo modello per compilare la nota spese in tre minuti • Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia • Speciale Appliscuola: stima dei frutteti con l'estimo • **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo • Grafici con Mac Chart • Hit parade del mese.

15 – APRILE 1985 – Lire 7.000 Ricette perfette con l'aiuto del vostro Apple • Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina • Un repertorio di suoni e rumori di ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi • Giocare a volano con l'Apple • Un programma per sfruttare le qualità grafiche dell'Apple • Un menu professionale per i vostri programmi: evidenziate con una barra luminosa il programma da far girare • Continua il corso AppleWorks: il data base • Appliscuola: un diagramma cartesiano per il calcolo del massimo comun divisore, e un programma di chimica • **Macintosh:** Fumetti con Mac • Magic e File Vision •

16 – MAGGIO 1985 – Lire 7.000 Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare una dieta bilanciata, a lunga o a breve scadenza • Ancora un data base nel corso AppleWorks: come farsi un'agenda telefonica • Pompieri: un gioco d'azione e abilità • Un programma che trasforma l'Apple II in un fedele e preciso timer • Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM • Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Ecco i primi venti one–liner • Una utility che facilita il lavoro di correzione di un listato • **Macintosh:** Jazz • Hit parade del mese.

17 – GIUGNO 1985 – Lire 7.000 Le principali nozioni, un dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nel mondo della vela • Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN • Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse • Un uragano si scatena sulla città: riuscirete a trovare rifugio? • Un'applicazione AppleWorks per la gestione di un negozio • Un programma per eseguire analisi statistiche con previsioni • Sparate a vista, senza essere colpiti • Continuano gli One-liner, i programmi su una linea sola • **Macintosh:** Smooth Talker • Hit parade del mese.

18 – LUGLIO/AGOSTO 1985 – Lire 7.000 La versione per Apple di Trivia, il gioco che ha stregato mezzo mondo • Continua il corso AppleWorks con le funzioni del word processor • Una utility per personalizzare il bip segnala errori • Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi mese per mese • Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in calcoli e foglietti • Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione • Poche linee di programma per avere scritte perfettamente centrate su video e stampante • ProDOS: una lezione sotto forma di utility per imparare a programmare • Continua la serie degli one-liner • **Macintosh:** My Office • MacHardware: ThunderScan.

19 – SETTEMBRE 1985 – Lire 7.000 Oracolo: per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti • Digger e Claustrophobia, due giochi • Tutti i segreti per un collegamento in rete per 5-25 utenti • Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati • Per caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di un codice macchina • Apple IIc più mouse: accoppiata vincente per i movimenti cassa–magazzino • Altri cinque one-liner • Inizia una splendida serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la pena di avere • Aggiornatissimo catalogo di programmi e accessori.

20 – OTTOBRE 1985 – Lire 7.000 Salute: come ricordare tutte le malattie e registrare le spese mediche • Come far parlare l'Apple II • Oroscopo personalizzato con grafici della carta del cielo natale • Stabilizzatori di corrente per non perdere ore di prezioso lavoro • Dieci one-liner • Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di elaborazione testo e l'ambiente Basic • Come controllare il valore di una variabile per individuare gli errori • Ecco la seconda puntata sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • Speciale Appliscuola: simulazione di un equilibrio • **Macintosh:** nutrita hit parade del mese.

21 – NOVEMBRE 1985 – Lire 7.000 Arredamento: con AppliArchitet • Grand Prix: una corsa d'auto stile arcade in Applesoft • Un modo per accedere direttamente alla routine di stampa bypassando tutto il programma • Controllo diretto del cursore • Altri dieci one-liner • Per Apple II un nuovo, potente foglio elettronico integrato con grafici e data management • Prima puntata di un corso di programmazione avanzata in Basic • Terzo articolo sulla doppia Hi-Res: le figure a blocchi • **Macintosh:** hard disk a confronto • Contabilità generale o forfettaria: tre pacchetti a confronto • Hit parade del mese.

22 – DIC.1985/GENNAIO 1986 – Lire 7.000 Speciale: una rassegna completa dei tipi di stampante, con le caratteristiche tecniche e le prestazioni, e dei relativi accessori e una tabella comparativa di trenta macchine provate direttamente • Memodesk: non la solita agenda elettronica ma un calendario intelligente da scrivania • Simulazione in Hi-Res di una slot machine di BlackJack, come quelle di Las Vegas • Due programmi per gli studi dentistici • Continua il corso di programmazione avanzata in Basic • Effetti speciali con Spinner • Dieci one-liner • Calendario perpetuo dal 1753 in poi per Apple e Mac • Quarta puntata di grafica: animazione • Speciale Appliscuola: il numero di Avogadro • **Macintosh:** stampare un catalogo professionale di alta qualità a costi contenuti • Hit parade.

23 - FEBBRAIO 1986 - Lire 7.000 Speciale editoria: Macintosh, Apple II, Laserwriter e tutto il software necessario per creare un centro stampa autonomo • Come programmare il mouse dell'Apple II • Guerre stellari • Harmony: database, text editor, generatore di istogrammi • Come far scorrere 18 immagini sul video, per un effetto sorprendente • Grafica: scorrimento orizzontale di una stringa sul video • Corso avanzato di Basic (3) • Sette one-liner • Scuola: resoconto su Pisa • Funzioni e grafici tridimensionali • La tavola degli elementi chimici • **Macintosh**: la compatibilità Mac-IBM • Tutto sul CFS • L'hit-parade del mese.

24 - MARZO 1986 - Lire 7.000 Speciale architetti e ingegneri: tanto software per risolvere al computer i problemi di computo e disegno • Executive Cardfile è un archivio intelligente, organizzato in più schedari, flessibili e potenti • Screen dump a 80 colonne in ogni momento della programmazione • Apple Maestro insegna a comporre musica anche agli stonati, e senza fatica • A che ora nascono i vostri file? Senza acquistare schede software, chiedetelo al programma Ora e data • Archiviare con il mouse, sull'Apple II: con Ped-one • Grafica: lo scorrimento verticale • Pronto PC? Un'agenda elettronica che compone anche il numero • Appliscuola: disegni prospettici con rimozione delle parti nascoste e un trivia, per tutte le materie, da impostarsi a piacere • **Macintosh**: una guida all'acquisto del database giusto • Macnews • Linguaggi per la programmazione: come scegliere quello adatto alle proprie esigenze • Grafici: un programma che sa crearli tutti e, soprattutto, permette di esportarli.

25 - APRILE 1986 - Lire 7.000 Speciale comunicazioni: modem e banche dati, per attingere dati da ogni parte del mondo • Chart Manager per la gestione dei dati e la restituzione grafica in curve, barre e torte • Apple Checker, per chi ricopia i listati: controlla gli errori • Grafica: dentro la logica di programmazione in doppia alta risoluzione • Buffer di stampa: ricaviamolo proprio dall'Apple, che contiene una scheda memoria sempre inutilizzata • Oneliners • Appliscuola • Variazioni di velocità in funzione di concentrazione dei reagenti e temperatura • **Macintosh**: prova su strada del Bernoulli Box, che archivia su cartuccia • Macnews • Una database veloce, versatile e, per di più, personalizzato da una potente struttura a schede.

26 - MAGGIO 1986 - Lire 7.000 Speciale: gli spreadsheet più potenti per Apple II e Mac • Giochi: arriva finalmente l'adventure tutto italiano, bello e difficile • Grafica: altri segreti sull'animazione in DHR • Appliscuola: un programma che risolve in un baleno sistemi di equazioni lineari • Ants! Il terrore, con le sembianze di gigantesche formiche, viene dal giardino • Oneliners • Quale sarà il futuro di Apple II? Un'intervista con John Sculley e molte novità da Cupertino • **Macintosh**: mettere in rete Sunol, il disk server piccolo e potente • Mac+//: un programma che simula su Mac il video Applesoft? Certo, per utilizzare ancora la vecchia biblioteca programmi del II • Windowd Toolbox, perché ogni programmatore vorrebbe poter modificare le finestre del toolbox • Bioritmi: simpatico e dotato di buona grafica, questo programma traccia le curve, le compara, dà il consiglio del giorno • Mac news.

27 - GIUGNO 1986 - Lire 7.000 Chitarra: imparare gli accordi con un maestro eccellente e davvero chiaro • Dischetti: archiviando con Unidisk e i dischi da 3,5 pollici si risolvono molti problemi • Reminder: un programma per non dimenticare nulla e pianificare tempo libero e vita in famiglia • Assicurazioni: una polizza casco per il computer • Grafica: più nessun problema nella gestione delle coordinate, se si lavora con le figure a blocco • Postmaster: etichette insuperabili • Mitogame: giocando con Zeus succede che... • Appliscuola: trigonometria • **Macintosh:** lo chiamano software povero, ma spesso si rivela più potente dei cugini più costosi. E, in particolare, Omnis 3 fa miracoli • Mac Banker: gestisce il conto corrente e stampa gli assegni • Leasing: ecco quali sono i costi veri, la vera convenienza • Mac Plus: occhio agli incompatibili! • Programmi: è possibile trasferire listati, da Applesoft a MS Basic. Ma non solo: anche molti programmi del II possono girare su Mac.

28 - LUGLIO /AGOSTO1986 - Lire 7.000 Per Apple II e per Macintosh, una rassegna del miglior software musicale • Millenote: una routine per comporre, e poi esportare, brani anche complessi • Planetario: la volta celeste del luogo che vuoi, dell'ora che vuoi... • Scatola nera: un classico tra i giochi di deduzione • Supershopper: come far la spesa al meglio, senza sprechi né dimenticanze • Grafica: animazione veloce senza scambio di pagina • **Macintosh** Gin: un gioco con le carte bellissimo, di cui però è arduo calcolare il punteggio. Con questo programma non è più un problema • Reset: un aiuto per chi programma in MS Basic • Cronometro: al sessantesimo di secondo, con la stampa dei parziali • Radion Tyrant: il gioco nella reggia del tiranno • Text file: un'utility per correggere più in fretta i listati. • Macnews: le migliori novità per Macintosh.

29 - SETTEMBRE 1986 - Lire 7.000 Cartoni animati: tutti Walt Disney con Movie construction set • Stampanti: arrivano tredici nuove stampanti per Apple II targate Ivrea • SMAU 86: novità • Utility in accoppiata vincente per chi programma in Applesoft: un programma comprime le immagini Hi-Res e uno potenzia le gestione dell'I/O • Finestre e icone: come sul Mac, anche sul II la gestione diventa amichevole • Grafica: animazione e spostamento insieme! • **Macintosh** Borsa: Investor è tra i migliori programmi di gestione titoli, ma costa infinitamente meno... • Melina: i nuovi accessori da scrivania • FreeSoftware: ora anche in Italia, grazie ad *Applicando,* il software gratis • I Ching: il più antico metodo di divinazione in una raffinata versione • Macnews.

30 - OTTOBRE 1986 - Lire 7000 Tutto sul nuovo Apple II GS amichevole come il Mac e potentissimo • Servotelefono: la rubrica elettronica. • Un'utility che estende il potenziale dell'Applesoft in Dos 3.3, basata sul comando Ampersand (&) • Gioco: riuscirà Sammy il Pinguino a salvare la sua isola di ghiaccio dagli invasori? • Grafica: scrivere sullo schermo dell'Hi-Res • Con Turtle Basic bastano 24 parole per programmare la grafica e stampare testi in alta risoluzione • Un eccellente correttore ortografico per i testi scritti in italiano o in Pascal. • **Macintosh**: Lettura veloce in italiano e in inglese • I nuovi monitor 15" a colori • SuperSorter è un programma di ordinamento dati al vostro servizio.

31 - NOVEMBRE 1986 - Lire 7000 Il Computest per controllare la vostra forma fisica in vista delle vacanze sugli sci • Una libreria per conservare le subroutine di utilizzo frequente • Tutte le schede di espansione di memoria per Apple II • L'Apple suona 'Happy Birthday' e vi offre una fetta di torta • Un programma per realizzare listati formattati e diagrammi di flusso: potrete correggere un listato anche dopo molto tempo • Far scorrere il testo sullo schermo dell'Hi-Res • Vi presentiamo tutti i caschi silenziatori per stampanti disponibili sul mercato • ProWriter: dà più potenza al word processing • **Macintosh**: Abbiamo provato per voi lo Scanner S200 dell'Agfa Gevaert che trasforma testi e disegni in file • Zoom: un database grafico per disegni e testi • Hard disk: 640 Mega in cascata • Disk editor per recuperare i file perduti • Riclassificazione di un bilancio sfruttando la potenza di Excel.

32 - DICEMBRE86/GENNAIO 87 - Lire 7000 Un ponte tra DOS e ProDOS: i due sistemi operativi sono disponibili a piacere su un solo dischetto • Compass Quiz: Aiuta i ragazzi a imparare i punti cardinali usando la grafica in alta risoluzione • Plotter automatico: consente la stampa in alta risoluzione di diagrammi di funzione con messa in scala automatica. • Ram Disk 64: un risparmio di tempo dal 60 al 90% grazie a questa routine di emulazione • **Macintosh**: tutti in rete con AppleTalk • dBase: anche per Mac il potente database relazionale programmabile • Abbiamo provato per voi il nuovo hard disk Hyperdrive FX 20, veloce e affidabile • Mac Music: un programma per suonare sfruttando le quattro voci del sintetizzatore interno del Mac.

33 - FEBBRAIO 1987 - Lire 7000 Due software per IIGS: GSPaint e GSWrite • Gestione del conto corrente con AppleBanker • Quattro programmi didattici in Applesoft per giocare con i vostri figli • List Master: un'utility che consente un'esposizione più organizzata del listato, favorendo la ricerca degli errori • Siete stanchi del solito bip? Ecco Duetto, per inserire nei vostri programmi il suono a due voci • Comincia in questo numero una serie di articoli sull'intelligenza artificiale • E' arrivato il FreeSoftware per Apple II • **Macintosh:** • novità per la rete AppleTalk • Tutte le novità presentate al MacWorld Expo di San Francisco • Giocare a briscola scoperta contro il Mac.

34 - MARZO 1987 - Lire 7000 Tutti i programmi compatibili con Apple IIGS • Generatore di suoni per i vostri arcade con Arcade sound editor • Tre super utility: una biblioteca di routine, un comando di Copy e una protezione per il dischetto • Un programma per creare effetti-dissolvenza sullo schermo Hi-Res • Seconda puntata sull'intelligenza artificiale • Applicazione AppleWorks per la gestione completa del conto corrente bancario • Un gioco che è anche un programma didattico, in quanto studia le possibili traiettorie di un pallone da football in un giorno di vento • **Macintosh:** due nuove macchine e una serie di periferiche dalle prestazioni stupefacenti accrescono la famiglia dei Mac • MacTime: imparare a gestire meglio il proprio tempo con un programma appositamente sviluppato sulla traccia del sistema Time Manager • Compilatore per il Basic Microsoft • Shopper Mac, per la gestione della dispensa domestica • MacBanner, crea manifesti e striscioni • Orto: un'applicazione del programma Filevision per la gestione di un orto o un giardino.

35 - APRILE 1987 - Lire 7000 Software per IIGS: GraphicWriter con prestazioni integrate di grafica e testo • Un compatto editor per i vostri programmi • Un data base per i referti medici di laboratorio • Creatore di videate in Applesoft • Compatibilità hardware per IIGS • Terza puntata sull'intelligenza artificiale • Biblioteca di dischetti: editare, ordinare e stampare tutti i vostri dischetti • **Macintosh:** • Novità hardware all'AppleWorld 87 • Un programma di dattilografia per migliorare la velocità d'uso dei tasti • LabView attiva sullo schermo strumenti virtuali per applicazioni ingegneristiche • Scheda Levco Prodigy per sfruttare le prestazioni del Mac.

36 - MAGGIO 1987 - Lire 7000 Per l'osservazione meteorologica e la raccolta dei dati ecco Stazione Meteo • Espansioni Ram per Apple • Super ordinamento delle matrici • Cross Reference: per ottenere comodi prospetti che elencano tutte le variabili e i riferimenti alle linee • Quarta puntata sull'intelligenza artificiale • **Macintosh:** • Ecco i monitor giganti che renderanno ancora più professionali le vostre applicazioni • Tutti i segreti degli effetti speciali di Cricket Draw • Con questo programma potrete comporre splendidi show animati • Trucchi e scorciatoie per agevolare il normale lavoro su Mac • Ready Set Go! per il Desktop publishing • AppleShare: software di gestione per la rete AppleTalk • Con Omnis 3 applicazioni per i professionisti • Tutti i linguaggi per programmare.

37 - GIUGNO 1987 - Lire 7000 Un potente editor per creare i propri set di caratteri in alta risoluzione • Per chi vuole costruire da sé un'antenna ecco un programma per determinare qual è la gamma di frequenza ottimale (versione per Apple II e per Mac) • Routine in lm per evidenziare parole chiave in un listato in Applesoft • Routine per creare una Ram-Disk di 16K in ambiente DOS 3.3 • Comincia la pubblicazione di un progetto volto alla realizzazione di un courseware avanzato per insegnanti • Un programma per la gestione del mouse su Apple II • **Macintosh:** • Come funzionano gli scanner • Per sfruttare in pieno le caratteristiche del Mac ecco un data base che aggiunge alla potenza flessibilità d'uso ed eleganza grafica • Ancora sui trucchi e sulle scorciatoie • Turbo Pascal per Mac • Le novità del MacWorld Expo europeo • Ecco Super Painter, integrabile con MacPaint, per disegni veloci e a piena pagina • Omnis 3 per il condominio • Leggere un bilancio con Excel.

38 - LUGLIO/AGOSTO 1987 - Lire 7000 Novità software per il IIGS • Tutto quello che dovete sapere sulle banche dati • Come scrivere programmi che girano senza modifiche su qualsiasi Apple II • Interrogare l'antico oracolo cinese I Ching con il computer • Due utility: Machine Code Editor, in Applesoft, per introdurre listati in assembler, e Complete Catalog, in DOS, per recuperare i file che credevate perduti • **Macintosh:** • Tops, per la gestione delle reti locali miste Ibm e Mac • Versione per Mac del programma di grafica The Print Shop • Le nuove versioni di PageMaker e XPress provate per voi • In arrivo dalla Microsoft due novità : Word 3.0 in italiano e MS Works • Dieta personalizzata • Omnis 3 per i dentisti • E' arrivato Illustrator, per grafica in altissima risoluzione.

39 - SETTEMBRE 1987 - Lire 7000 Compatibilità Ms-DOS per Apple e Macintosh • **Macintosh:** • CD-ROM: la sigla del futuro • Banche dati: organizzare un viaggio senza muoversi dalla scrivania • È uscito MacDisk, il primo bimestrale su disco dedicato al Macintosh • Arriva la Personal LaserPrinter, da 600 punti per pollice • trasmissione dati fra Mac e Ms-Dos • Tutti i trucchi e le scorciatoie per Mac • HyperCard, l'attesissimo e rivoluzionario database • Desktop presentation: impeccabili presentazioni grafiche con PowerPoint • Il leasing conviene? • Elaborazione statistica con Excel • **IIGS**: 62 programmi già convertiti in Dos 3.3 • Ecco Note'n Files, il primo database realizzato per il IIGS • **Apple II**: Totocalcio per Apple II e per Macintosh • Invim facile con il Basic • Tre utility: un'utility che trasferisce del dischetto il catalogo dei file; un programma in Applesoft per creare un messaggio personalizzato nel DOS 3.3; Print Master, per introdurre e salvare su disco le sequenze di caratteri di controllo per la stampante • Giochi: Un adventure game grafico in un'ambasciata straniera • Inizia un corso di linguaggio macchina • Education: continua il viaggio verso il sistema autore.

40 - OTTOBRE 1987 - Lire 7000 **Macintosh**: • Tutto sul nuovo Mac II • Campionato di calcio gestito partita dopo partita • I principali programmi per il disegno tecnico su Mac • Gli spooler, per stampare senza attesa • Continua il viaggio nel mondo delle banche dati • Excel: farsi un budget con il cash flow • **Apple II**: • Outliner, per memorizzare e aggiornare dati evidenziando quelli più rilevanti • Movimenti e saldi del conto corrente bancario in gestione multipla • La memoria del II, grazie a queste tre routine, può essere divisa in due zone distinte, con programmi indipendenti tra i quali è possibile lo switching • Seconda puntata del corso di linguaggio macchina • Terza puntata del sistema autore: di scena i puntatori.

41 - NOVEMBRE 1987 - Lire 7000 **Macintosh**: • Prova su strada della Personal Laser Printer • Banche dati: appuntamento con i servizi finanziari e borsistici • Due pacchetti di gestione contabile esaminati per voi • Ancora trucchi e scorciatoie • Un calendario personalizzabile vi aiuta nella pianificazione dei vostri impegni • Excel: con l'applicazione per la gestione del budget del numero 40 è possibile ora avere sott'occhio il flusso di cassa • Desktop communication • Intelligenza artificiale: ecco Expert • Abbiamo provato le schede acceleratrici per Mac • Omnis 3: gestione alberghiera • **Apple II**: • Tape library, database che memorizza il contenuto delle vostre cassette audio e video • Adventure construction set: per scrivere giochi d'avventura in Basic • Error lister: per un aiuto nel debugging • Un editor per creare una gran varietà di carte intestate, moduli, annunci e inviti • Terza puntata del corso di linguaggio macchina, è di scena l'indirizzamento • Education: entriamo nel vivo del Pascal, il linguaggio protagonista del sistema autore in istruzione programmata • **II GS**: • Un' utility per gestire l'altissima risoluzione • Esaminiamo il software per questo nuovo computer.

42 - DICEMBRE '87/GENNAIO '88 - Lire 7000 **Macintosh**: Desktop publishing, tutti i segreti per stampare Linotronic • Estratto conto: sempre sotto controllo con lo spreadsheet dedicato • Scanner: quale programma per far leggere il Mac • Più belli i testi col sillabatore personalizzato • Fourth Dimension: primo piano sul software di nuova generazione • Banche dati, in questo numero una serie di informazioni preziose nel campo finanziario • Omnis 3 gestisce il magazzino e i clienti di un negozio di ottica • La posta elettronica • **Apple II**: Lettere e indirizzi pronti da spedire con AppleWriter • Il primo sillabatore per Apple II • Adventure: l'idolo di Monterey • Serendipity Tom, dall'ambientazione fantascientifica, per mettere alla prova i vostri riflessi • AppleWorks, presentazioni super col generatore di grafici • Stepper esamina passo passo i programmi in linguaggio macchina controllando gli errori • Quarta puntata del corso di programmazione in linguaggio macchina • **IIGS**: • Festa di strumenti per la più grande orchestra con questi tre programmi • Nove prezione routine per chi programma e per chi deve curare la documentazione relativa a un programma in Basic.

43 - FEBBRAIO 1988 - Lire 7000 Tutte le novità del MacWorld Expo di San Francisco, tra cui le nuove LaserWriter Apple • **Macintosh** : • Midi: il network musicale; cosa si nasconde dietro questa sigla? • Continua il viaggio nelle banche dati, esaminiamo questa volta un'affascinante opzione del menù Affari e Investimenti di The Source: Business Update • Abbiamo provato per voi PowerPoint per realizzare materiale documentatiavo per presentazioni • Un programma per il calcolo dell'equo canone • ReadySetGo 4.0 può essere un rivale per PageMaker? Vediamolo insieme • Tutte le stampe contabili a norma di legge con i tre programmi esaminati nei due numeri precedenti di Applicando • Una delle più interessanti caratteristiche di molti word processor avanzati è la possiblità di realizzare il cosiddetto Mail Merging, vediamolo • **Apple II**: Rainbow Labeler per stampare etichette, anche a colori • Turbo editor per Applesoft • Un'utility per il controllo degli errori di battitura dei vostri programmi • Microscopio vi consente il completo controllo del vostro Apple II e vi permette di guardarne da vicino l'azione • DoubleDOS vi consente di tenere simultaneamente in memoria il DOS 3.3 e il ProDOS e di passare dall'uno all'altro con un unico comando • **IIGS**: • Ecco i sequencer • IIGS news: tutto quello che c'è di nuovo.

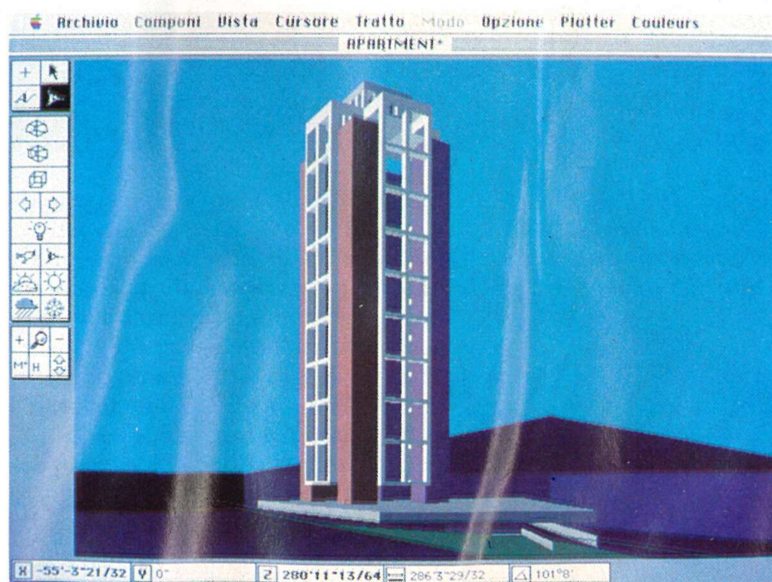
Da un lato i produttori di software, che hanno imboccato la strada dell'integrazione anche nell'area del Computer Aided Design; dall'altro una macchina, MacII, che offre possibilità prima impensabili. Risultato: un mercato sempre più ghiotto, nel quale ormai si fa fatica a orientarsi... Ma dove sta andando il CAD?

Tre dimensioni in cerca d'autore

L'acronimo, come si sa, sta per Computer Aided Design, ma è una definizione che va facendosi sempre più stretta - e generica - per una folla di programmi sempre più ricchi, in continua evoluzione e fortemente avviati verso l'integrazione.
Non è facile definire le attuali tendenze o classificare la natura dei programmi di CAD attualmente disponibili, a meno che non si tratti di applicazioni settoriali e rigorosamente finalizzate. Superato un primo stadio di solo disegno (drafting) si va introducendo, anche in ambiente Macintosh, una gestione integrata di dati grafici e non, tale da consentire un ciclo continuo di elaborazioni e di verifiche tecniche quali composizione, visualizzazione, calcolo delle proprietà, analisi degli elementi finiti, cinematica.

Un hardware dedicato risulta spesso indispensabile alla specializzazione o all'incremento di risposta grafica già presente sui sistemi Macintosh; del resto la nuova linea di computer Apple ad architettura aperta (con differenti gradi di opzione per SE o Mac II) risulta variamente configurabile in termini di potenza di calcolo, memoria disponibile, capacità di visualizzazione e rappresentazione finale.

Le maggiori case mondiali produttrici di periferiche commercializzano componenti compatibili e tecnologicamente sofisticati; in particolare, i monitor a colori di grande formato, unitamente alle schede grafiche (peraltro ancora da potenziare e standardizzare al fine di arrivare a 1,6 milioni di colori con informazione di 24 bit per pixel gestibili dall'attuale ROM), permettono alte risoluzioni e rendono possibili elaborazioni tridimensionali variate e non convenzionali.

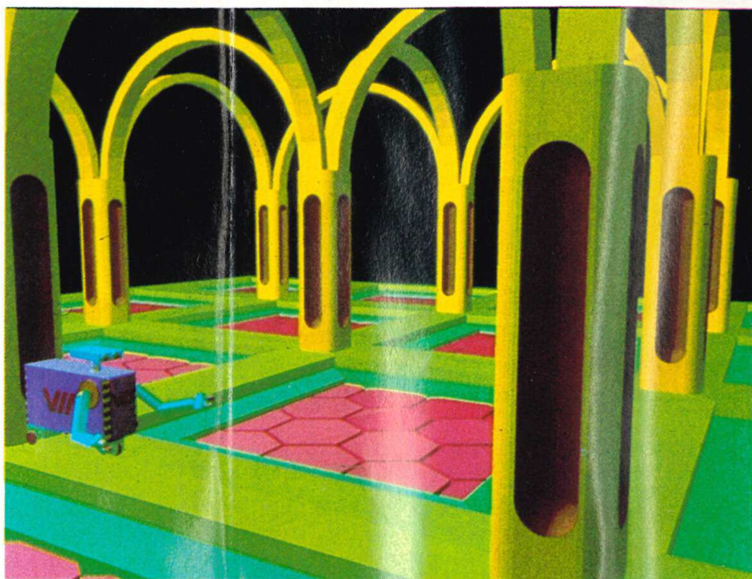


Space Edit 2.0. Una sessione di lavoro con vista tridimensionale a colori.

I tradizionali campi di applicazione sono ampliati o potenziati; altri settori, come design, architettura, cartografia tematica, fisica, ecc. risultano particolarmente adatti per le nuove potenzialità: vengono di fatto sviluppate tipologie di CAD differenti da un normale potenziamento del drafting di origine meccanica.

Alla scoperta dello spazio

La configurazione complessiva di una Mac station orientata al CAD (e quindi il relativo costo) si basa sull'impiego congiunto di risorse hardware e di programmi applicativi con cui supportare, per quanto possibile in modo continuativo, tutti i compiti richiesti in un dato contesto di lavoro. Dal punto di vista tecnico-operativo un buon sistema bidimensionale, o meglio un disegno tecnico in forma digitalizzata, è abilitato per qualsiasi settore applicativo e tipologia di disegno base in campo meccanico/ingegneristico; soltanto pochi software, invece, permettono un effettivo funzionamento tridimensionale, cioè elaborano la conformazione dell'oggetto da rappresentare (un componente meccanico, un complesso architettonico, ecc.) attraverso un modello digitale, più o meno astratto e semplificato, di descrizione per linee e piani.



Dimension 1.18. Un esempio di modellazione di superfici solide 3D.

Un tipo emergente di rappresentazione è quello definito *solid modeling,* cioè di modellazione solida tridimensionale. Quest'ultima soluzione implementa nel calcolatore una configurazione univoca, evitando l'incompletezza e l'ambiguità di altre tecniche, per esempio *wire frame,* consentendo di norma complete simulazioni di materiali, superfici, colori e sorgenti di luce differenziate.

L'accuratezza della rappresentazione globale garantisce notevoli e realistiche prestazioni che richiedono d'altra parte periferiche di alta qualità e hardware (monitor alta definizione, plotter, grande memoria disponibile) tecnologicamente avanzato.

I dati geometrici comprensivi delle informazioni a essi associati possono essere elaborati o impiegati per particolari applicazioni denominate FEA (Finite Element Analysis), per l'analisi degli effetti di sforzi, vibrazioni, pressione, temperatura e movimento, oppure CAM (Computer Aided Manufacturing), per la gestione di macchine utensili a controllo numerico, operando in pratica un'interessante integrazione tra dati grafici e strutturali e processi produttivi.

Tre nuovi pacchetti

Passiamo ad analizzare tre esempi delle nuove potenzialità tridimensionali in ambiente Macintosh: Space Edit 2.0 (Abvent); Turbo 3D Plus 1.2 (Abvent); Dimensions 1.18 (Visual Information Inc.)

Intendiamoci: non si vogliono paragonare programmi differenti per prestazioni e costo, bensì si vuole evidenziare, seppure a diversi livelli, la convergenza di alcuni nuovi o nuovissimi software verso le potenzialità della modellazione solida quale attuale evoluzione di un crescente processo evolutivo nella rappresentazione grafica.

Le capacità operative dei vari package sono in realtà diversificate dal grado di completezza delle opzioni bidimensionali e dalla stessa capacità di modellazione; le principali caratteristiche comuni ne delineano l'impostazione generale seguita:

- concezione multi finestra, di cui una estesa per il dialogo alfa-numerico;
- introduzione dati attraverso mouse, tastiera o tavoletta grafica;
- zoom variabile su livelli o piani sovrapponibili;
- strumenti di disegno bi/tridimensionali (primitive e/o modi di rotazione, traslazione, duplicazione);
- editor grafico per testi, quote e graficismi;
- assonometrie, prospettive con rimozione delle facce nascoste;
- generatore di colore per modellazione e ombreggiatura.

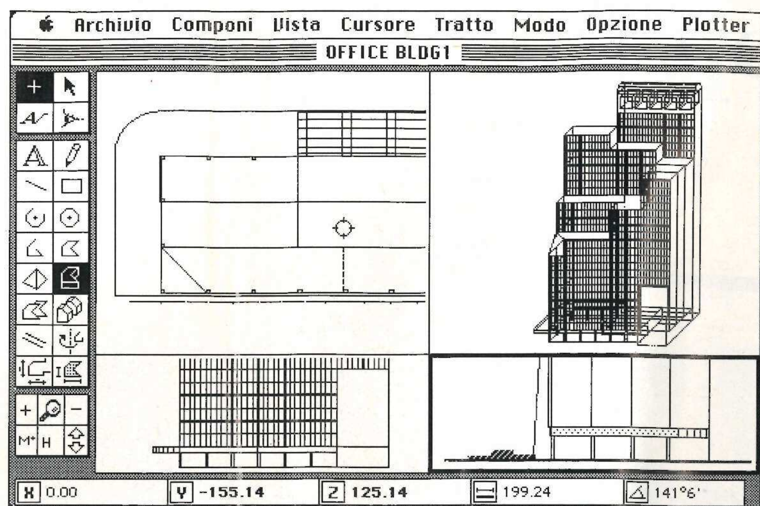
Vuoi saperne di più sul Desktop Publishing?

Leggi SP Computer Magazine



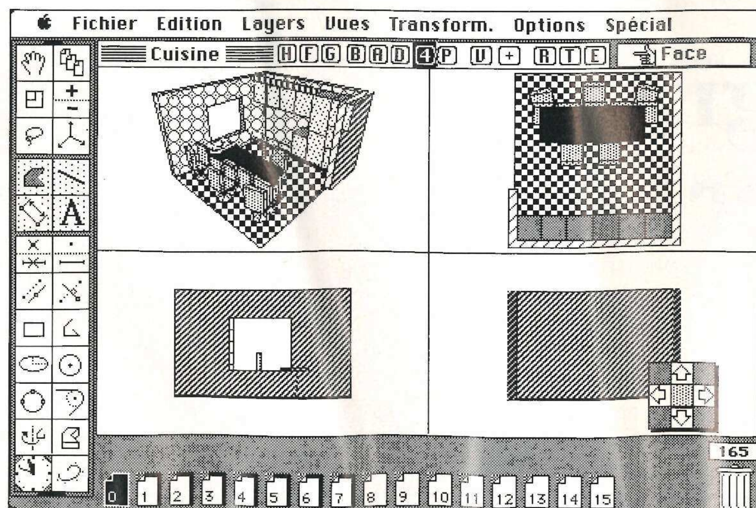
È considerata la rivoluzione dell'ultimo decennio. Ha permesso a tutti di realizzare documenti, relazioni, manuali interni con lo stesso livello di qualità che gli editori ottengono con i libri e i periodici. Ma solo da chi ha grande esperienza in questo campo è possibile trarre utili insegnamenti. E il Gruppo Editoriale Jce è l'unica casa editrice in Italia che realizza tutta la sua produzione con il Desktop Publishing.
Te n'eri mai accorto? Leggi SP Computer Magazine.

Un altro elemento interessante caratterizza le potenzialità di questi particolari CAD: poter trasferire e/o accettare file (lavori o librerie di simboli) di altro formato generati anche da altri sistemi operativi. Non



Esempi di sessioni di lavoro con le quattro viste. In alto: edificio con Space Edit 2.0. In basso: un interno retinato con Turbo 3D Plus 1.2

ricorrendo direttamente, così come avviene in altri software strettamente 2D, all'IGES, cioè allo scambio iniziale di grafica (è un metodo di traduzione di grande diffusione, ma il risultato è spesso parziale e meno compatto degli originali formati), i programmi convertono e accettano solo alcuni formati realizzando tuttavia una prima diretta integrazione tra specifiche applicazioni; per esempio, Turbo 3D, oltre ai formati PICT e TEXT, converte dati grafici nel formato per fogli elettronici di calcolo; Dimensions, che deve essere considerato complessivamente il più completo e sofisticato dei tre, è in grado di trattare anche file grafici DXF per lo scambio con AutoCAD, cioè può trasformare un disegno in 2 1/2D (isometrico) in un modello prospettico, e addirittura funzionare direttamente come pre-processore per l'analisi degli elementi finiti effettuata con MSC/pa.



Space Edit 2.0. Il programma, sviluppato dalla società francese Abvent, consente di disegnare e visualizzare con estrema rapidità in due e tre dimensioni. Space Edit 2.0 introduce la gestione del colore e la retinatura delle superfici su qualsiasi tipo di veduta prospettica. A partire dalle tre viste ortogonali con l'ausilio di forme primitive e/o con comandi di rotazione, di sottrazione e di elevazione. L'insieme dei comandi, oltre ai consueti si possono definire oggetti complessi menù pull down, si struttura in tre gruppi fondamentali di strumenti destinati alla realizzazione, modificazione e visualizzazione di punti, vettori, superfici, volumi; ed è attivabile su otto livelli sovrapponibili una serie di funzioni per tracciamento, cancellazione, spostamento, rotazione multipla, associazione, omotetia, sottrazione e griglia spaziale di riferimento.

Un specifico settore gestisce le operazioni di zoom e la memorizzazione di sequenze per viste attive con relativi parametri; questa opzione, associata alla possibilità di rendere le quattro viste (tre ortogonali e una assonometrica di riferimento) indipendenti nella fase d'ingrandimento o riduzione del disegno, agevola il controllo simultaneo di elaborazioni complesse. È possibile operare indifferentemente su un qualsiasi piano e le modificazioni vengono istantaneamente riflesse sulle altre viste; l'organizzazione dei dati in struttura gerarchica consente associazioni di parti o insiemi di oggetti. Il programma ha la possibilità di archiviare o richiamare una biblioteca modificabile di oggetti o simboli e di attivare la quotatura interattiva solo su piani rettangolari.

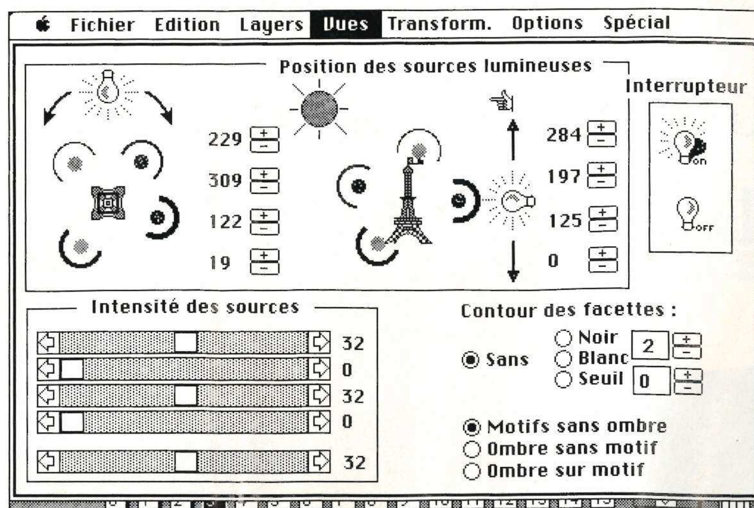
Le funzioni di rappresentazione - e tra queste, oltre la scelta delle prospettive a diversi punti di fuga, il comando di animazione (in sequenza su video secondo un percorso predefinito a piacere) e la vista eliodonica (visualizzazione in funzione dell'orientamento del sole e della stagione per una latitudine assegnata) - costituiscono le funzioni più potenti e complete. L'ultima versione 2.0 incorpora un generatore di colore che, agendo sulla composizione base RGB e sulla posizione spaziale della sorgente luminosa, permette di ottenere

Vuoi saperne di più sul computer in azienda?

Leggi SP Computer Magazine

Il personal computer serve. Aiuta. A volte perfino diverte. Ma come, in che modo trarne il massimo? Per gestire meglio il tuo denaro. Per avanzare nella carriera. Per ottimizzare il tuo lavoro. Per gettare le basi di una conoscenza che ti porrà in vantaggio sugli altri. Ci vuole lo strumento adatto, un giornale fatto da professionisti, con la serietà e la cura che solo i professionisti sono in grado di mettere a disposizione. Leggi SP Computer Magazine.

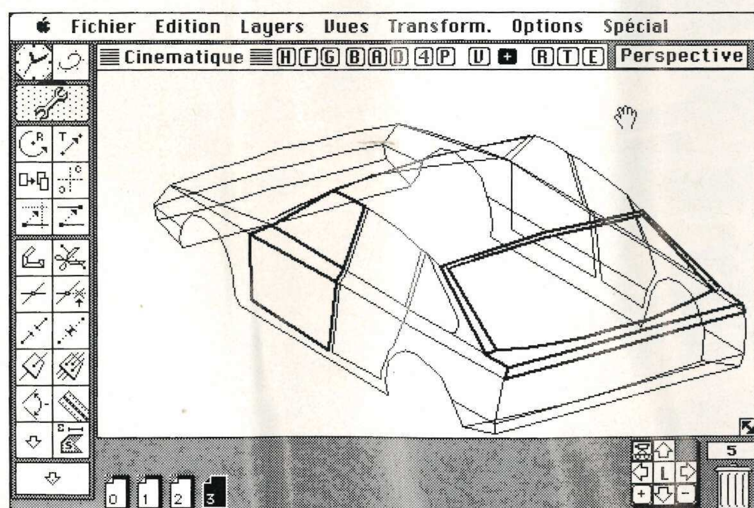




La definizione della sorgente luminosa

sfumature e toni di colore in continuo. L'interfaccia è in grado di gestire uscite dirette su plotter HP, Gould, Watanabe, KDC, Apple fino al formato A0, con scelta della scala di riproduzione.

Turbo 3D Plus 1.2. È un complesso e articolato software per la modellazione



Un esempio di vista prospettica. Entrambi i casi con utilizzo di Turbo 3D Plus 1.2.

tridimensionale con più di 70 comandi da menù, personalizzazione di Strokes, messaggi vocali e autoregistrazione programmabile. Esiste la possibilità di trattare dati grafici o numerici introdotti da tastiera, mouse o tavoletta digitalizzatrice su 32 livelli interattivi o su piani di lavoro liberamente definiti passanti per tre punti.

Il programma è in grado di elaborare entità del tipo nodi, vettori, superfici e splines oltre a oggetti o simboli di biblioteca utilizzando i modi della rotazione, traslazione, duplicazione, fusione e generazione. La gestione della quotatura e soprattutto la modulazione dei riferimenti grafici e del testo annesso risultano di particolarmente accurati. Le vedute prospettiche e assonometriche e le sezioni sono definibili anche in fase di lavoro con o senza facce nascoste e ombreggiature (quattro sorgenti luminose regolabili per intensità e direzione) e rappresentate anche cinematicamente sul display.

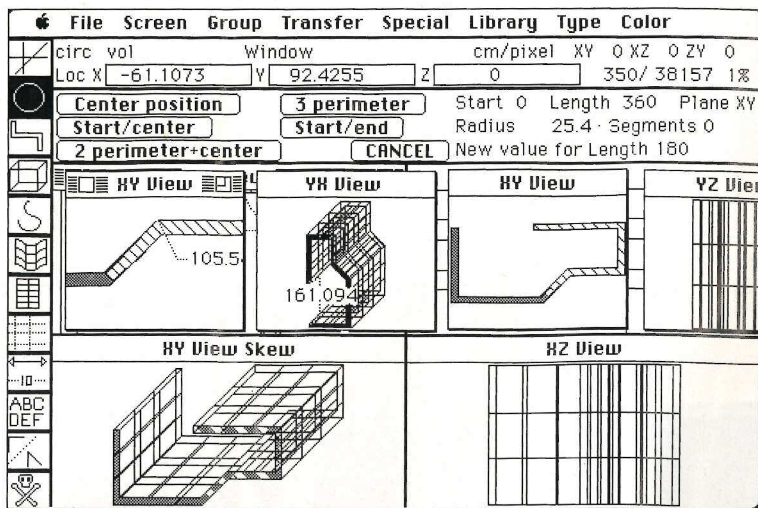
Necessita di software esterno per la gestione di plotter, mentre sono implementate particolari opzioni per la restituzione su stampante.

Assolute novità sono la presenza e la gestione definibili dall'utente di strokes: si tratta dell'associazione di movimenti tipo del mouse con funzioni o macro presenti nel programma stesso. Questa opzione risulta di grande utilità per accorciare i tempi di ricerca e selezione di comandi in situazioni di elaborazione e tracciamento particolarmente complessi.

Dimensions 1.18. Una completa e accurata modellazione di superfici solide 3D collegabile per l'analisi agli elementi finiti (FEA), con capacità drafting di 0.0025 mm di precisione, consente a ingegneri, architetti, designer industriali e grafici una vasta serie di applicazioni professionali.

Il programma della Visual Information Inc. fornisce una tecnica sofisticata unita a una discreta semplicità d'uso. La modellazione di superfici solide è inoltre potenziata da speciali funzioni di ombreggiatura e riflessione (con variabilità di luce naturale o artificiale), che consentono, unitamente a un'adeguata gestione dei colori, di ottenere effetti visivi realistici e aumentare il grado di dettaglio del disegno.

Dimensions gira sull'intera famiglia Macintosh; naturalmente è preferibile, dati i tempi di elaborazione, l'impiego del Motorola 68020 e del coprocessore MC 68881. Su Mac II consente di visualizzare in 256 colori fino a 16 milioni di pixel a partire da 640x480 punti, oppure 256 selezionabili fra 16 milioni di differenti colorazioni su pellicola con risoluzione di 4000x linee. Per lavori di grande complessità sono disponibili fino a 16 finestre simultanee per meglio rappresentare o modificare il disegno stesso; ogni cambiamento eseguito viene riflesso in modo automatico. La capacità di generare curve esatte di qualsiasi forma passante per punti dati e quindi superfici di qualsiasi forma consente di realizzare modelli molto più rigorosi di



Dimension 1.18. In alto: un esempio di generazione di oggetti per estrusione.

quanto possa ogni altro sistema che impieghi per tracciare componenti ad archi circolari.

Sono definite fasi distinte di lavoro corrispondenti a quattro diversi moduli software: elaborazioni piane, assonometriche e prospettiche di un oggetto con la tecnica del *wire frame*; da queste la scelta di un rendering variabile per definizione elabora la modellazione solida per la fase visiva finale.

Come in ogni buon programma Macintosh, esiste la possibilità di accedere all'help in linea per ogni comando utilizzato.

Oltre al ricorso a una libreria ricca di forme geometriche e caratteri alfabetici 3D, tre sono i metodi per comporre un oggetto tridimensionale: il primo è costituito da un tracciato interattivo passante per diverse viste al semplice spostamento del cursore, il secondo da un tracciato bidimensionale successivamente estruso o allungato per una specifica altezza o profondità. L'ultimo metodo consiste nel generare un modello wire frame tridimensionale facendo ruotare l'elemento base attorno ad un asse specificato.

Dimensions contiene una completa serie di elementi o primitive quali linee, cerchi, archi, rettangoli e curve variabili (spline) che possono essere posizionati indifferentemente sugli assi X,Y,Z a seconda della finestra attiva. Oltre alle primitive di base è presente un sistema di tracciamento a doppia linea, con o senza retinatura, capace di formare precise intersezioni in automatico e particolarmente adatto per definire spessori di muri. Nel tracciare una linea è sempre possibile modificare la tensione della stessa senza segmentarla: in questo modo se ne controlla in continuo la curvatura potendo comporre in modo consecutivo linee rette e curve. Nell'attuale versione non è contemplata la possibilità di inserire distanze polari o incrementali; non essendo sempre possibile individuare con precisione i punti di archi o di intersezioni, bisogna necessariamente ricorrere a una griglia di riferimento o a punti assoluti.

Tutti gli elementi tracciati sono automaticamente assegnati al gruppo operativo corrente: a ogni elemento devono essere attributi un nome descrittivo e un grado gerarchico tra gruppi principali e sottogruppi. Si può aggiungere, cancellare, duplicare, ruotare, colorare oppure chiudere qualunque gruppo o sottogruppo al fine di effettuare una manipolazione separata; qualsiasi gruppo può divenire simbolo e quindi essere richiamato e riutilizzato in successivi lavori.

Due sono le opzioni per la visualizzazione: spostamento e zoomata. Attraverso un'articolata manovra (poiché comporta l'indirizzamento del cursore in un determinato angolo dello schermo e la pressione del pulsante del mouse

Dove trovarli, e a quanto

Tutti i programmi descritti vengono distribuiti e assistiti da: PC Software Srl, via Chiapponi 42, Piacenza, telefono 0523/20626.
Il prezzi di listino, Iva esclusa, sono:
Dimensions - *lire 4.000.000 per la versione MacII a colori ; tutorial in italiano.*
Space Edit - *lire 1.600.000 per la versione SE, 2.000.000 per la versione Mac II ; manuale in italiano.*
Turbo 3D Plus - *lire 1.600.000 per la versione SE e MacII a colori.*

Vuoi saperne di più sul mondo delle comunicazioni?

Leggi SP Computer Magazine

Sia in ufficio sia nella grande azienda oggi è sempre più necessario condividere le informazioni, perché dalle informazioni nascono le idee, si prendono le decisioni, si organizza il lavoro. Ma come "navigare" fra tanti strumenti software e hardware specializzati?
Vuoi saperne di più sull'uso del personal computer in ufficio, nelle scuole o per l'uso personale? Vuoi capire che cos'è la connectivity? Come sfruttarla al meglio?
Leggi SP Computer Magazine.



contemporaneamente al tasto opzione), si contemplano diverse funzioni e modi di esecuzione, quali la zoomata per finestra, il ridimensionamento nella finestra corrente, l'inquadramento e il movimento per incrementi verticali oppure orizzontali.

La fase di rendering inizia con la registrazione in un file per modelli solidi congiuntamente alla scelta fra cinque opzioni di finitura superficiale variabili per tessitura, da grossolana a ultrafine, tali da determinare la sfaccettatura dell'immagine finale.

È quindi possibile aggiornare e controllare, modificando i riferimenti spaziali della linea di vista nell'apposito modulo applicativo, la composizione prospettica, sistemare una fonte di luce e assegnare la scelta dei colori o l'ombreggiatura dello sfondo.

Occorrono diversi minuti, a seconda della complessità e del tipo di risoluzione prescelta, per osservare a tutto schermo il risultato del modello solido colorato e un'eventuale sequenza visiva programmata.

In qualsiasi momento è possibile stampare l'elaborato retinato o solo con linee a vista.

Sono supportate tavolette Curta o Summagraphics, plotter HP e Master Calcomp, stampanti a colori Tektronix 4693D e inoltre riproduttori (max risoluzione 4000 linee) di diapositive tipo Matrix-Slide Writer.

I dati geometrici globali risultano compatibili per analisi agli elementi finiti, in particolare con il programma MSC/Pal per lo studio delle sollecitazioni statiche e dinamiche dei componenti strutturali progettati.

L'elaborazione più gravosa, ma indispensabile per l'analisi degli elementi finiti, è costituita dal riconoscimento della geometria nodale e della rete di connessione, che simulano l'insieme degli elementi associati; questa scomposizione viene svolta in maniera analoga e automatica in fase di rendering da Dimensions: si crea pertanto un file fittizio impiegabile in MSC/Pal (max 500 nodi), che dovrà incorporare per il calcolo finale le esatte costanti fisiche, le condizioni di vincolo e le caratteristiche di sollecitazione.

La prossima versione, annunciata per il secondo trimestre '88, consentirà ulteriori miglioramenti: in particolare la possibilità di inserire materiali di superficie, aree, lunghezze d'onda e unità di costo per ogni singolo elemento considerato.

Gian Battista Volpe

Inoltre su SP Computer Magazine



troverai ogni mese

Le più ricche rubriche dedicate agli standard operativi più diffusi: IBM, Atari, Apple, Commodore, Amstrad, Olivetti, Sinclair... Novità di mercato, consigli di programmazione, prove su strada hardware e software, programmi gestionali e per il tempo libero, analisi dei più importanti linguaggi, presentazioni di nuovi ambienti operativi...
Leggi SP Computer Magazine.

DA APRILE IN EDICOLA

Una volta c'era il postino, poi venne il telex e oggi anche il fax. Chi ha il computer può invece contare su ...

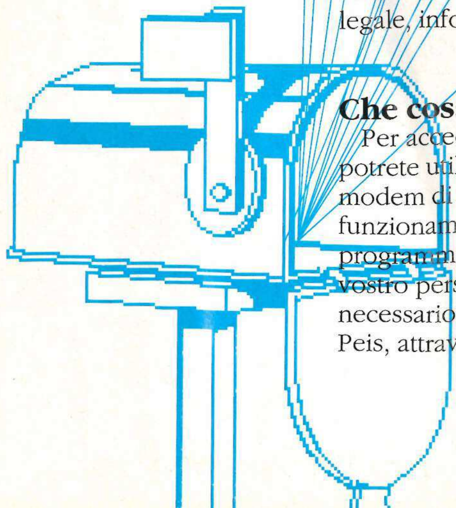
Un postino che fa bip-bip

Attualmente i nodi Peis sono diciannove. Ecco le città dove hanno sede: Aosta, Torino, Ivrea, Milano, Bergamo, Brescia, Verona, Padova, Treviso, Trieste, Genova, Parma, Bologna (centro), *Livorno, Firenze, Ancona, Terni, Roma e Napoli.*

Nel corso degli ultimi anni il personal computer si è fatto spazio anche all'interno delle piccole e medie aziende. Il suo utilizzo non è più esclusivamente gestionale, ma risponde a precise esigenze nel trattamento delle informazioni e nella comunicazione interna ed esterna dell'azienda. D'altre parte l'arretratezza del nostro sistema postale, la difficile e onerosa installazione delle linee telex ovvero i considerevoli costi del telefax hanno certamente favorito lo sviluppo di tecnologie e filosofie che consentono l'ulteriore sfruttamento del personal computer nell'azienda in materia di comunicazione e di trasferimento dell'informazione.

La formula che usualmente consente l'erogazione di questi nuovi servizi informatici, è l'associazione e l'adesione di utenti a organizzazioni che operano sia sul territorio nazionale sia in quello internazionale. Nasce così Peis nel 1985, con l'offerta di un servizio a basso costo di Posta Elettronica Internazionale.

In tre anni Peis ha superato i 600 abbonati, molti dei quali all'estero, e ha perfezionato i suoi servizi che oggi sono: posta elettronica, telex, telefax, traduzioni, informazioni commerciali, controllo protesti, visure catastali, ricerca bilanci, consulenza legale, informazioni tributarie.



Che cosa occorre.

Per accedere a questo pacchetto di servizi potrete utilizzare un personal computer, un modem di medio livello con possibilità di funzionamento a 300 o a 1200 baud e un programma di comunicazione adatto al vostro personal. A questo punto è necessario acquisire l'uso di una casella alla Peis, attraverso la quale vi sarà possibile accedere a tutti i servizi erogati. Il costo dell'abbonamento annuo a una casella Peis è di lire 95.000 più Iva. Vi è poi da considerare un costo a consumo per i servizi utilizzati. Il parametro, in questo caso, non sarà il tempo, ma la dimensione del testo trasmesso. Per spedire il messaggio sarà sufficiente collegarvi telefonicamente al più vicino dei 19 nodi concentratori Peis disposti lungo tutta la penisola. In effetti potreste allacciarvi a uno dei nodi indistintamente, in quanto la casella non ha una ubicazione fisica. Ne consegue che potreste trasmettere per mezzo della vostra casella Peis da qualsiasi parte del mondo.

Servizi in linea.

Posta elettronica. È la trasmissione di corrispondenza fra abbonati Peis utilizzando il personal computer e le reciproche caselle, che fungono da caselle postali. Potete trasmettere il vostro documento commutandovi con il nodo più vicino. A questo punto inviate il testo che sarà collocato nella vostra casella con l'indicazione della casella del destinatario. Questi troverà il vostro messaggio e potrà rispondervi nello stesso modo. I tempi, com'è comprensibile, dipendono eclusivamente dall'assiduità di ispezione della propria casella Peis.

Telex e telefax. Pur non possedendo un telex o un telefax, potete inviare la corrispondenza alle molte aziende utenti di entrambi i sistemi (non è nenessario che siano abbonati Peis), attraverso il vostro personal computer.

La trasmissione avviene anche in senso contrario, ovvero un'azienda vi potrà

TextScan

"Macintosh impara a leggere"



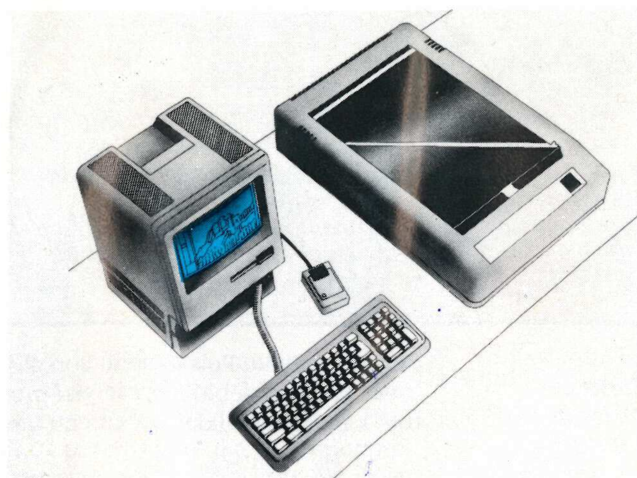
Immaginate di avere dei veri e propri documenti in formato testo, in caratteri di stampa di qualunque tipo, e di volerli introdurre nel Vostro Computer per elaborarli, modificarli, correggerli, redigerli con una nuova veste, archiviarli.

Fino ad ora avevate una sola possibilità:

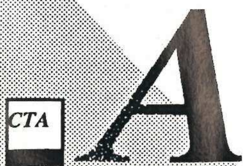
Introdurre i testi manualmente mediante l'uso di un normale Word Processor con conseguente perdita di tempo, una buona dattilografa batte circa 12.000 caratteri l'ora.

Oggi la Thema Vi offre un'altra opportunità:

Trasformate il Vostro Scanner professionale in una macchina intelligente, in grado di leggere ogni tipo di testo e perfino in grado di modificarlo, correggerlo, redigerlo o semplicemente archiviarlo nel Vostro Computer. TextScan dà al Vostro sistema di Desktop Publishing una nuova dimensione ed in fine crea il partner ideale per il Vostro Scanner.



Lasciate che il Vostro Scanner lavori per Voi !!!



THEMA

12100 CUNEO - Via C. Emanuele III n. 20
Tel. 0171/60983 - FAX 0171/2947

TextScan Specialist:





trasmettere un telex o un facsimile presso la Peis, il documento vi sarà segnalato nella casella e tempestivamente fatto pervenire.

Studiate attentamente le necessità. L'analisi preventiva del vostro presunto traffico telex o fax, consentirà di valutare quale convenienza vi sia ad attrezzare un'azienda in modo costoso e poco sfruttato. In queste condizioni l'utilizzo del personal, oltre che a garantire delle economie di gestione, potrà essere più pratico ed immediato.

Inviare un telex o un facsimile tramite Peis è molto semplice. Aperta la casella cui siete abbonati, inviate il testo del documento preparato in precedenza in base alle indicazioni fornite dall'apposito manuale distribuito a tutti gli utenti. Il testo sarà trasmesso al destinatario a mezzo telex, rete nazionale, o facsimile entro due ore.

Come collegarsi

Il collegamento alla Peis è molto semplice. Acceso il computer e lanciato il programma di comunicazione, si chiama il più vicino nodo Peis mediante il telefono, e quando sentiamo nella cornetta il tipico fischio del modem, commutiamo il nostro modem in ricezione isolando la linea telefonica.

Dopo qualche secondo la Peis risponderà con il simbolo

- U#=

(scrivere)

- UGF10100, PEIS seguito da Return

(risposta)

- PEIS

U#=cmf run started
SET B@

READY
/QUIKM***

Indirizzo?

A questo punto occorre scivere il numero della nostra casella seguito da Return e verrà chiesta la PASSWORD.

Abbiamo così ottenuto l'accesso alla Peis e possiamo scegliere tra tutti i servizi forniti.

Al termine del collegamento scriviamo BYE seguito da Return e la Peis chiude il collegamento segnalando l'ora e la data.

Periodicamente Peis invierà, con gli estratti conto degli addebiti per i servizi prestati , tutti i giustificativi dei documenti trasmessi.

Non solo posta elettronica.

Altri servizi avanzati sono stati predisposti per rispondere alle esigenze delle aziende che utilizzano il loro sistema di posta elettronica. Ricordiamo le informazioni commerciali, il controllo protesti, la ricerca bilanci; servizi che Peis eroga in collaborazione con la società N. Eurocrediti di Milano.

Riteniamo di grande interesse il servizio traduzioni, in quanto si integra con il sistema di posta elettronica, rispondendo alla necessità di comunicare con i nostri interlocutori esteri nella loro lingua. Le traduzioni dei testi in italiano possono essere effettuate in inglese, francese, spagnolo e tedesco e viceversa. Il tempo di evasione delle richieste è contenuta in 24/72 ore. Troverete il testo tradotto nella vostra casella.

I costi.

Il costo base è indipendente da Peis, essendo originato dal costo telefonico per il collegamento al nodo. Spesso si tratta di una chiamata urbana. Il servizio di posta elettronica costa poco più di una lira per carattere. Un testo di 1.500 caratteri inviato in tempo reale a un utente con sede negli Stati Uniti costa 1.528 lire. Per i servizi telex e telefax dovete aggiungere, al precedente, il costo di trasmissione dei due sistemi. Le traduzioni incidono con un onere di 600 lire per rigo.

Il software.

Riguardo al programma di comunicazione per Macintosh e Apple II, vi consigliamo di consultare le pagine di *Applicando* che illustrano il free software dedicato alle due macchine dove potete trovare diversi programmi di comunicazione da utilizzare per i collegamenti con le banche dati. Differentemente potete acquistare l'Access II per Apple II o il Mac Terminal per Macintosh presso gli Apple Center.

A chi rivolgersi e i recapiti.

Chi dovesse essere interessato può rivolgersi a P.E.I.S. Via Carbonara 1, 40126 Bologna, tel. 051.267839.

I recapiti Peis per la ricezione dei telex sono 520626 TELEBO I e 520560 INTSV I.

Quello per la ricezione telefax è 051.225423.

La casella Peis ove inoltrare i testi da tradurre è CT1000.

Riteniamo il servizio offerto da Peis all'altezza dei tempi, completo, semplice da utilizzare e soprattutto molto economico.

Giorgio Caironi

FreeSoftware: ecco una nuova serie di dodici dischi pieni di ottimi programmi, tra cui figurano delle vere e proprie chicche, come il trasgressivo e potente Finder di Hertzfeld...

I dodici aggiornamenti

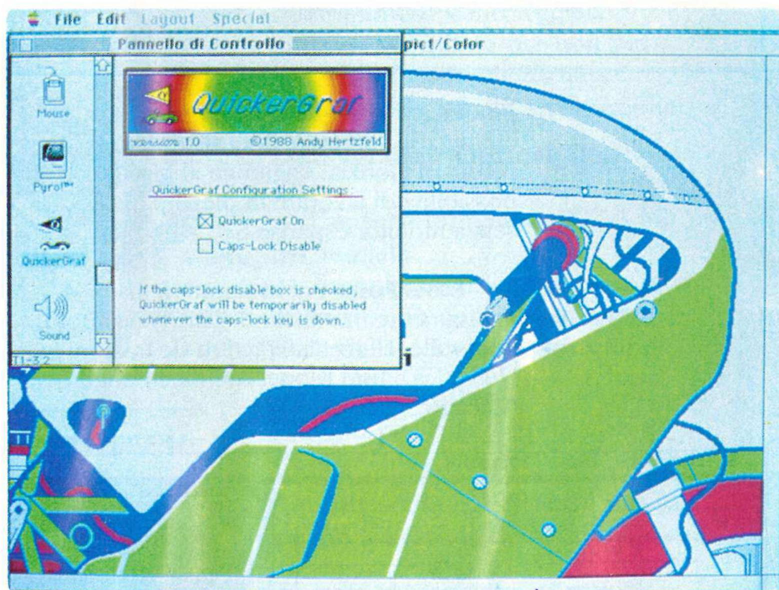
Vale anche per questa nuova serie di dischi - ci perdonino gli aficionados - la solita premessa: il FreeSoftware è in inglese e non è prevista una traduzione italiana. Molti programmi dispongono di istruzioni (sempre in inglese) su disco. Alcuni programmi che utilizzano particolari effetti sonori (per esempio StartUp Sound) non sono compatibili con il Macintosh II che ha una differente gestione dei generatori acustici. Per un corretto funzionamento dei programmi è indispensabile avere una versione aggiornata di System e Finder, e per le utility che si propongono di modificare il funzionamento del System (BeepInit, per esempio, o ancora StartUp Sound) si consiglia di non utilizzarle su hard disk o comunque di modificare il System solo dopo averne fatta una copia di sicurezza. Le modalità per l'ordine sono riportate all'interno del Disk Service (nelle ultime pagine della rivista), dove è anche pubblicato il tagliando per l'ordinazione.

Detto questo, passiamo rapidamente a visionare, disco per disco, le nuove proposte. Ce ne sono di stupende.

Servant. Scritto da Andy Hertzfeld (l'autore di Switcher), può sostituire il Finder e consentire il run-time contemporaneo di più applicazioni. Permette di aprire non solo i programmi ma anche le aree resource dei file Macintosh (quelle che contengono icone, dialoghi, fonti, ecc.), e permette l'esecuzione simultanea di più programmi. Sullo stesso disco è presente MiniServant, l'equivalente del MiniFinder.

StartupSound. Per personalizzare il bip del Mac, il programma Install Startup Sound permette di scegliere uno dei tanti effetti e motivetti campionati digitalmente, da eseguire all'accensione del computer.

WordProcessin'. Utility e DeskAccessories per chi scrive su Macintosh. Ben due mini editor da inserire nel menù mela: SigmaEdit e MyWord. Inoltre McSink 3.0 per effettuare rapidamente modifiche ai testi scritti in formato ASCII, Write->text per convertire in formato testo i file scritti con MacWrite, QuickLabel per stampare etichette personalizzate e infine SmartQuotes DA, che trasforma le virgolette da " in ".



Il pannello di controllo del Macintosh II, con installata la routine grafica QuickerGraf di Hertzfeld.

Utility. BigMenù, per aumentare le dimensioni fisiche della barra dei menù (un must per chi possiede un monitor esteso), AdStrip 2.02 per ritoccare il testo importato da altri computer, PictLoader, per trasferire da un resource-file all'altro una discreta quantità di disegni senza usare il ResEdit. Completano il dischetto due dimostrativi, QuickKey, un programma made in USA per

FreeSoftware per Mac II

Disco 1. *Contiene 29 suoni sostitutivi del Beep (The Beep Sound), tra i quali troviamo MeepMeep, Sorry Dave..., Big Buzzer, ecc. Nel disco è inserito anche il file SoundMover che si utilizza come il Font D/A Mover e permette di installare i suoni nel vostro System.*

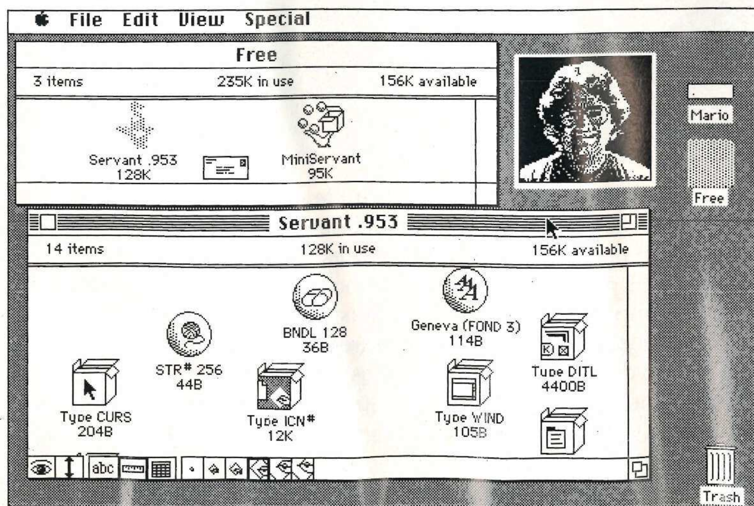
Disco 2. *Contiene i file QuickerGraf e Kolor. La prima utility, da inserire nella cartella di sistema, è controllabile tramite pannello di controllo e accelera di tre volte la velocità dei programmi a colori.*
Kolor, inserita anch'essa nella cartella sistema e utilizzata da pannello di controllo, permette invece di scegliere singolarmente i colori che si desiderano per la barra dei menù, i menù stessi, il testo, ecc.
Nel disco si trovano anche MaxWrite.6, un MacWrite che gestisce il colore per il testo, e vari dimostrativi di grafica a colori.

Disco 3. *Contiene immagini in bianco e nero impacchettate per occupare minor spazio sul disco(B/W Pics.SIT), il programma Stuff-it per spacchettarle e il programma per la gestione delle immagini contenute nel disco.*

Dischi 4 - 5. *Contengono diversi suoni StartupInit, cioè suoni che inseriti nella cartella sistema vengono utilizzati all'accensione del Mac come presentazione. Nel disco è compreso anche il programma SoundMover che permette la gestione e l'installazione dei suoni contenuti nel disco.*

modificare le sequenze Command-tasto e l'inimitabile Steppin'Out, distribuito da Elcom di Gorizia: aggiunge al MacPlus la possibilità di lavorare in piena pagina A4, senza monitor espanso.

LaserFont. Pochi caratteri, ma decisamente interessanti: ThinTimes Bold, Louisville, HelveticaFraction (le frazioni in Helvetica), IBM Klone, ArchitectFont e Chicago Symbols.



Flipper. Un po' di relax di ottima qualità con ben dieci differenti flipper realizzati con Pinball Construction Set.

MacPaint. Tantissime immagini superbamente catturate con uno scanner di VIP e personaggi di attualità: Harrison Ford, Sean Connery, Kathleen Turner,Grace Kelly, Grace Jones, The Doors, Linda Carter, Clint Eastwood, Beatles, e immagini da Blade Runner e Aliens.

Electronics. Dedicati a chi progetta due interessanti programmi: PadDesign e DigSim per realizzare (sempre con la massima semplicità consentita dall'interfaccia utente del Macintosh) schemi elettrici e disegni per circuiti stampati. In più ElectronicFont, un font ricco di simboli indispensabili.

TranskelPascal. Programmate in Pascal? Volete usare al meglio il linguaggio nativo della Rom del Macintosh? Ecco uno scheletro che vi aiuterà a effettuare senza errori le chiamate al ToolBox, al sistema operativo, e vi guiderà nella stesura dei cicli di eventi. Transkel Pascal è una collezione di sorgenti utilizzabili con diversi compilatori, che permetterà di ridurre i tempi di sviluppo.

Giochi. L'ultima generazione di giochi FreeSoftware: Cairo ShootOut, un tiro a segno multilivelli con grafica veloce ed avvincente; Shuttle, la simulazione del recupero di satelliti danneggiati con l'astronavicella americana; MazerLaze, per chi non può vivere senza labirinti; PegPuzzle e Zippy due mini-giochi altrettanto simpatici.

Education. Dedicata ai meno grandi, questa serie di programmi si offre come ausilio all'apprendimento di nozioni matematiche e aritmetiche. Solve! e Regression presentano problemi via via più complessi e autocorreggono eventuali errori.

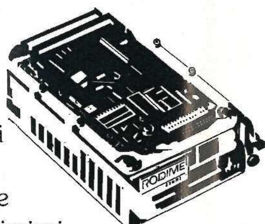
Businnes. In questo disco Excell Mortgage è una macro per Excell per studiare ammortamenti e convenienze nella richiesta di prestiti e mutui; Businnes Log è un'agenda-scadenziario per impegni finanziari e fiscali; Etichal Investing è una guida agli investimenti in opere di pubblica utilità.

Le grandi potenze per Macintosh garantite da Contradata

Winchester da 45 a 150 Mb SCSI
Dischi ottici Optotech da 400 Mb

HARD-DISK SCSI RODIME:
Nuovi modelli interni per Mac II.

Rodime completa la gamma SCSI per Macintosh e presenta i nuovi dischi interni da 45 - 70 - 100 - 140 Mbytes per Mac II.
I dischi Rodime sono oggi disponibili, per tutte le versioni di Macintosh, in potenze da 20 a 150 Mbytes. Adottano tutti la tecnologia voice-coil, che li rende velocissimi ed affidabili.



I DISCHI OTTICI OPTOTECH:
il laser per la scrittura dei vostri dati. Una novità assoluta per Mac.

I drive Ottici Optotech scrivono i dati su di una cartuccia removibile da 5,25".
Pratica e facile da usare quanto un Floppy, ogni cartuccia ha una capacità di più di 400 Megabytes (200 per facciata).

I drive Optotech si usano come un qualsiasi Winchester e permettono di archiviare economicamente una massa di informazioni illimitata.



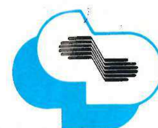
I dati immessi sono leggibili in qualsiasi momento ma non più cancellabili, garantendo una assoluta sicurezza di archiviazione.

Dati tecnici: Optical Disk drive
— Capacità formattata 202,4 Mb per facciata.
— Tecnologia di lettura durante la scrittura, con controllo in tempo reale della corretta registrazione.

SCSI Controller
Previsto per collegare da uno a quattro Drive alla porta SCSI.

La cartuccia è leggibile anche da un PC IBM MS-DOS

Per maggiori informazioni sui prodotti distribuiti dalla Contradata, telefonate allo 039/737015 o scrivere a Contradata s.r.l., via Monte Bianco 4, 20052 Monza (MI), telex 352830 CONTRA I - fax 039-735276 G3.



contradata

PER COMPUTER CHE NON HANNO TEMPO DA PERDERE

Aggiungiamo un po' di prestazioni grafiche all'amato AppleWorks: utilizzando questo programma con i dati degli spreadsheet di AppleWorks potrete creare bellissimi grafici sullo schermo o sulla stampante.

Se potesse avere un po' di grafica in più

Ci sono sfavillanti pacchetti integrati di software che se ne vanno com'erano arrivati. AppleWorks è qui per rimanere. Tre anni dopo la sua presentazione è ancora uno dei pacchetti più richiesti per l'Apple. Se lo avete sapete perché: pochi programmi integrati sono altrettanto semplici da usare. Possiede gli elementi essenziali: elaboratore di testi, database e spreadsheet. I menù sono facili da trattare, i comandi speciali sono intuitivi e potete spostarvi con facilità da applicazione ad applicazione. Niente di stravagante, soltanto solide prestazioni.

In cambio della semplicità gli autori di AppleWorks hanno rinunciato ad alcune cose. Una di queste è la grafica. AppleWorks non ha nemmeno una ridotta capacità grafica. Sul vostro spreadsheet le nitide colonne di dati si presentano splendidamente, ma non vi dicono molto, in particolare se volete confrontare le tendenze rilevabili in vari set di dati. Un diagramma, invece, vi può mostrare a colpo d'occhio alcune dozzine di numeri.

Date allora un po' di vivacità visiva al vostro AppleWorks. AppleWorks Plot può disegnare un tracciato in alta risoluzione e stamparlo su stampante o su disco. È un metodo semplice per la rappresentazione grafica dei dati numerici degli spreadsheet o dei database di AppleWorks. E si attiene alla familiare e amichevole interfaccia utente di AppleWorks.

Come va usato

Tracciamo il diagramma di un set di dati esemplificativi (**tavola 1**) per renderci conto dell'impiego del programma. I dati della colonna A sono stati scelti ad arbitrio. Potrebbero rappresentare i valori medi mensili di un titolo azionario come il numero dei giorni di sole a Londra. Il set di dati B rappresenta la media di tre mesi, e il set di dati C rappresenta la media di sei mesi degli stessi dati.

Avviate AppleWorks, cominciate un nuovo file per lo spreadsheet e battete i

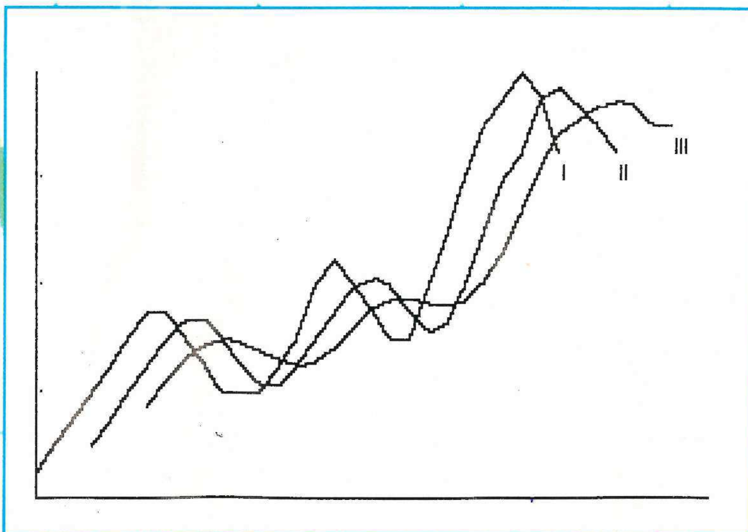


Figura 1.

valori della tavola 1. Per salvare i vostri dati inserite il dischetto di AppleWorks Plot e premete mela vuota-S. Poi trasferite i dati nel programma AW.PLOT (**listato 1**) mediante questi passi:

1. Spostate il cursore nella cella A1.
2. Battete mela vuota-S. Selezionate la

I listati di questo programma sono pubblicati alle pagine 130-132 e possono essere copiati così come sono in ProDos. Gli utenti del II GS possono copiarli anche su disco da 3,5" in ProDos.

colonna 1, premete Return, selezionate l'output su disco in formato DIF e fate l'ordinamento DIF per riga.
3. Mettete il dischetto di AppleWorks Plot nell'uno o nell'altro dei due drive e battete l'intero pathname del file DIF, compreso il prefisso del dischetto.
4. Ripetete i passi 1-3 facendo partire il cursore dalle celle B1 e C1 per trasferire le altre colonne nei loro rispettivi file.
5. Uscite da AppleWorks ed eseguite AW.PLOT.

Abbiate cura di salvare i dati dallo spreadsheet come colonne singole. AppleWorks Plot non può gestire i dati di foglio elettronico salvati come colonne multiple.

Quando eseguite AW.PLOT viene visualizzato un menù con la prima opzione, Carica File, evidenziata. Per caricare i vostri file premete Return e vedrete il catalogo del dischetto con i vostri tre file di dati. Usate le frecce per scegliere il numero di file e il numero di punti di dati. Per accettare i valori di default, 2 file e 12 punti di dati, basta premere Return in risposta a ciascun prompt, introdurre ogni nome di file quando viene chiesto e premere Return. Se avete risposto a dovere a tutti i prompt premete Return o S in risposta alla domanda "Va bene così?" e i file vengono caricati. Premete Return per tracciare sullo schermo i due file. Vedrete due curve con 12 punti in ciascuna.

Per vedere tutti e tre i grafici e tutti i 35 punti premete la freccia destra per aumentare il numero dei file a 3 e premetela quattro volte per aumentare il numero dei punti a 36. Tutto qui. La **figura 1** mostra le tre curve come apparirebbero sullo schermo Hi-Res.

Per stampare su carta i tracciati dei dati premete Return per visualizzare il menù con la voce 3 evidenziata. Premete di nuovo Return per iniziare la stampa (**figura 2**).

Per quanto il diagramma sia visualizzato sullo schermo in grafica ad alta risoluzione, per creare il diagramma stampato vengono usati i caratteri. Questo elimina la necessità di una speciale interfaccia grafica con la stampante.

Tavola 1.

	A	B	C
1	1.0		
2	2.0		
3	3.0		
4	4.0	2.0	
5	5.0	3.0	
6	6.0	4.0	
7	7.0	5.0	3.5
8	7.0	6.0	4.5
9	6.0	6.7	5.3
10	5.0	6.7	5.8
11	4.0	6.0	6.0
12	4.0	5.0	5.8
13	5.0	4.3	5.5
14	6.0	4.3	5.2
15	7.0	5.0	5.0
16	8.0	6.0	5.2
17	9.0	7.0	5.7
18	8.0	8.0	6.5
19	7.0	8.3	7.2
20	6.0	8.0	7.5
21	6.0	7.0	7.5
22	8.0	6.3	7.3
23	10.0	6.7	7.3
24	12.0	8.0	7.5
25	14.0	10.0	8.2
26	15.0	12.0	9.3
27	16.0	13.7	10.8
28	15.0	15.0	12.5
29	13.0	15.3	13.7
30		14.7	14.2
31		14.0	14.6
32		13.0	14.8
33			14.7
34			14.0
35			13.0

Come lavora

AppleWorks Plot offre due opzioni di messa in scala per l'asse verticale. L'opzione normale crea una scala appropriata per ogni tracciato, adattando ogni curva in modo che l'altezza massima raggiunga la sommità dello schermo Hi-Res.

La scala alternativa usa una scala per tutte le vostre curve, adattandola automaticamente al valore più alto dei dati. Se avete set di dati di grandezza notevolmente diversa sarà il caso di usare l'opzione normale di messa in scala. Se invece i vostri set di dati sono molto simili in grandezza può essere preferibile usare l'opzione di scala alternativa.

La voce 4 del menù permette di salvare l'output su dischetto sotto forma di file ASCII. Di lì lo potrete incorporare facilmente in un documento elaborato con il word processor. Nell'ambito del word processor potrete modificare le curve, aggiungere i titoli e le scale opportuni e perfino modificare il tracciato se così volete. La scelta della voce 5 del menù permette l'uscita dal programma.

Come introdurre il programma

Formattate un dischetto in ProDOS, usando il vostro dischetto di utilities ProDOS o il dischetto utente ProDOS, e chiamatelo /AW.PLOT. Poi trasferite i file ProDOS e Basic.System dal vostro dischetto di utilities al dischetto di AppleWorks Plot.

Copiate il **listato 1** e salvatelo sotto il nome AW.PLOT.

Come funziona il programma

Il programma è in linea generale semplice. Comunque ecco una descrizione particolareggiata di alcune sezioni.

La linea 20 fa l'inizializzazione del programma. Dimensiona la matrice A(), che contiene i punti di dati, imposta LOMEM sopra lo schermo Hi-Res e definisce la locazione delle routine di gestione dell'errore. Per cambiare il numero massimo di file o punti di dati ammessi dovete cambiare la dimensione della matrice A().

Le linee 60-300 comprendono il menù, che ha il formato del menù di AppleWorks.

Si sceglie un'opzione premendo il numero o una freccia, secondo comodità. Quando si esce da una parte del programma e si torna al menù l'opzione la cui scelta è più probabile viene automaticamente evidenziata.

Allo scopo di accelerare la visualizzazione la linea 80 riduce la finestra di testo per posizionare il menù sullo schermo, anziché usare comandi HTAB per posizionare ogni riga. La linea 210 usa il comando WAIT per eliminare il cursore. Le linee 290-300 permettono di confermare l'uscita dal programma.

Le linee 340-580 provvedono al caricamento e alla lettura dei file. La prima parte di questa sezione chiede i nomi dei file e i parametri della curva. Per l'immissione dei nomi di file è utilizzata la parte più bassa dello schermo, in modo che possiate leggere il catalogo mentre fate la vostra scelta.

La linea 520 determina l'inizio dei dati per ciascun file. La linea 570 legge i dati nella matrice A(), e assieme alle linee 580-590 adatta la scala verticale di mano in mano che vengono ricevuti i dati. La scala definitiva è determinata dalla scelta del tipo di scala da parte dell'utente.

La subroutine alle linee 630-710 traccia i grafici Hi-Res. Il comando HPLOT a linea 670 disegna le linee fra i punti dei dati. Se un punto di dati è zero (Y = 0) le linee 650 e 660 saltano il punto per impedire che il grafico precipiti a zero. Le linee 650 e 660 impediscono anche le cadute a zero all'inizio e alla fine del set di dati. Questo è essenziale se tracciate due o tre curve che cominciano o finiscono in posizioni diverse sull'asse X.

Le linee 750-850 si occupano della gestione degli errori. La linea 850 riporta alla parte appropriata del programma, a seconda del valore di EF.

Le linee 890-1040 stampano l'output della stampa su carta. Questo sottoprogramma provvede una capacità grafica con l'impiego di soli caratteri. Questo sistema ha il vantaggio di fuzionare con quasi tutte le stampanti, comprese quelle non grafiche. La linea 910 imposta i caratteri ASCII usati per tracciare ognuno dei tre set di dati. Dato che certe stampanti non accettano il comando HTAB la posizione orizzontale del punto di tracciamento è determinata dalla variabile SP. La linea 910 calcola SP in conformità con il numero di punti che usate e determina la scala verticale, MP(A), per il tracciamento su stampante. Questa dev'essere diversa dalla scala per il tracciato Hi-Res. La potete adattare cambiando la formula che calcola MP(A). Quando il valore adattato della posizione del carrello della stampante coincide con il valore della variabile A() la linea 940 stampa un punto di dati in ciascuna delle curve specificate.

Le linee 1080-1120 svolgono la funzione di stampa sul dischetto. Una volta che si è ottenuto il nome del file viene impostato il flag FL, stampato un messaggio, aperto il file, richiamata la routine di stampa su carta e chiuso il file.

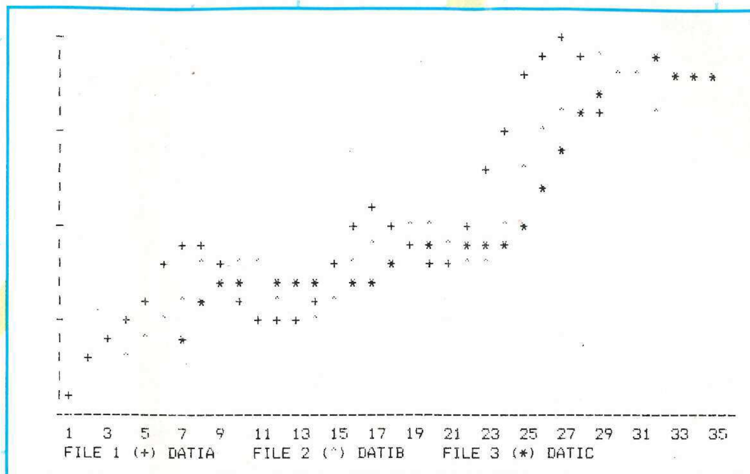


Figura 2.

Modifiche e personalizzazioni

Più facile è il cambiamento dei caratteri usati per tracciare ciascun set di dati. Per usare i caratteri desiderati modificate la linea 910. Qualsiasi configurazione di stampante può essere aggiunta come subroutine alla fine del programma (linea 1130) e richiamata con un GOSUB 1130 alla fine della linea 900. Ad esempio, per configurare la porta stampante del IIc nell'impiego della stampante Epson LX-80 con doppia battitura, si può usare la routine che segue:

```
1130 POKE 49237,0: POKE 1144,62: POKE
1145,235: POKE 1146,64: POKE 1147,0:
POKE 49236,0: PRINT CHR$(27);"@"
CHR$(27)"G": RETURN
```

Il programma funziona solo in ProDos, su Apple IIe, IIc e IIGS. Il modello IIe deve avere la scheda 80 colonne con 64K di memoria. Il listato può essere copiato, sotto ProDos, su dischi da 5"1/4 o da 3,5".

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Informatica Biella Zanotto & Bernuzzo Srl
P. S. Paolo 1/A 13051 Biella
Tel. 015 - 24181 / 29875

Coge Mac
Contabilità generale
-Registrazioni IN IMMEDIATO
-Possibilità di annullare qualsiasi registrazione
-Chiusura di fine anno in automatico
-Bilancio di apertura in automatico
-Gestione parallela dell'anno contabile vecchio e nuovo
-Scadenziario passivo
-Gestione (per esportatori) Plafond e autofatture
-Possibilità di creare qualsiasi stampa prescegliendosi i campi
-Possibilità di aggancio con database, fogli elettronici e grafi
-ecc.

Cosem Mac
Contabilità forfettaria

Mac Benz
Collegamento Terminali Benzing

Fat Mag
Gestione Multiutenza di Magazzino metodo L.I.F.O. Fatturazione Bollettazione Ordini Impegni Preventivi e Commesse di lavorazione con scarico fatture in automatico su Coge Mac

G.I.T.I.
Gestione Istituti Tecnici Industriali
Questa applicazione, realizzata per la gestione di Istituti Tecnici, mediante l'impiego del programma Omnis 3 Plus, é stata sviluppata con la collaborazione del personale addetto alle varie funzioni di gestioni amministrative, che hanno verificato la validità e l'affidabilità del pacchetto in diverse situazioni. Le varie procedure, permettono di gestire i dati relativi all'allievo, dalla sua "immatricolazione" nella scuola sino al completamento dei corsi.

Laboratori Analisi
Gestione Laboratori Analisi
Questa procedura consente la gestione completa di un laboratorio di analisi,qualunque esse siano (chimiche,fisiche,ecc).
Essa é composta di quattro moduli differenti :
GESTIONE CLIENTI
GESTIONE ORDINI
GESTIONE ANALISI
Immissione dei risultati dell' analisi per più campioni,codice di eventuale relazione battuta con un qualsiasi Word Processor e relativa stampa.
GESTIONE FATTURE,con la gestione, l' immissione, la modifica e la stampa di fatture relative ad ordini od a clienti.

GE.DA.P.
Gestione dati produzione Aziende Metalmeccaniche
Gestione dati di produzione per Aziende Metalmeccaniche, il programma permette, tramite imputazione manuale o automatica (apparecchi Benzing, programma MacBenz e lettori codici a barre), di gestire tutti i dati di produzione: rilevazione tempi di lavorazione per ogni singolo lavoro, per ogni operaio o per centro di costo, tramite una distinta base (la distinta base non ha limite di livelli) gestire i costi di composizioni complesse di più lavori, possibilità di avere previsioni di costi futuri o la rivalutazione di macchine in magazzino (tramite una tabella di indici di incremento costi industriali annui), tabelle di tempi di produzione da trasferire su programmi che usano il metodo Pert.

Chiunque abbia un minimo di dimestichezza con il disegno su Mac trova in PixelPaint la possibilità di ottenere risultati eccezionali nel campo della computer graphics, a partire naturalmente dalla scelta dei colori.

Largo al colore

PixelPaint può essere definito con un MacPaint potenziato, sia negli strumenti di disegno, sia perché può gestire il colore.

Il nome stesso fa riferimento alle molteplici capacità del programma. Il termine pixel indica l'unità elementare di una immagine che equivale a un punto sullo schermo. Con PixelPaint, ciascun pixel può essere colorato in modo differente dai pixel che lo circondano. Questo non vuol dire che è necessario creare un disegno "pixel per pixel": PixelPaint permette di fare sia bozzetti sia disegni impegnativi con estrema facilità utilizzando la penna o il pennello senza essere degli artisti.

A questo punto è necessario spiegare, in maniera elementare, come si ottiene il colore su un monitor.

Lo schermo di un monitor a colori è formato da tre strati di fosforo diversi: uno sensibile al rosso, uno al verde e uno al blu; per questo motivo il monitor a colori è spesso chiamato monitor RGB. Ciascun punto dello schermo (pixel) contiene questi tre colori. All'interno del monitor vi sono tre pennelli elettronici che si muovono orizzontalmente sullo schermo, una linea alla volta, influenzando i rispettivi colori in ciascun pixel a intensità variabile a seconda delle istruzioni ricevute dal software.

I tre punti di colore contenuti in ciascun pixel sono troppo piccoli per essere visti individualmente: l'occhio li vede come un unico colore.

Il rosso, il verde e il blu sono conosciuti come colori primari, poiché possono produrre, per miscelazione (principio additivo), tutti gli altri colori. Miscelando in egual quantità i tre colori primari (sempre secondo il principio additivo) si ottiene il colore bianco.

Il Mac II può correntemente visualizzare 256 colori in una volta. Ciò è possibile perché nella scheda video del Mac II ciascun pixel è codificato in 8 bit (2^8=256 colori disponibili tutti insieme).

La gestione del colore sul Mac II accede a una matrice, nella RAM video, chiamata tavola dei colori. Ciascun ingresso nella tavola contiene un numero di 24 bit: 2^{24} = 16 milioni di colori possibili.



Esempio di disegno realizzato con Pixel Paint.

Una domanda viene spontanea: con solo tre colori primari per pixel, come è possibile creare 16 milioni di colori?

Mac II utilizzando la tecnica additiva della miscelazione dei colori, gestisce altri tre parametri relativi ai colori: tonalità, saturazione e luminosità. Dosando questi tre valori con la miscelazione dei colori primari, è possibile ottenere il numero di combinazioni pari a 16 milioni.





Configurazione consigliata

PixelPaint funziona solo su Mac II con scheda video a 8 bit e un monitor a colori o con possibilità di visualizzare l'intera scala dei grigi. Prima di attivare il programma, occorre accedere al Pannello di controllo del Mac e selezionare Monitor colore con 256 colori (o grigi).

Per una sua utilizzazione ottimale è consigliata una configurazione con hard disk (le immagini a colori occupano una quantità di memoria abbastanza elevata) e due o più megabyte di memoria RAM. La quantità di immagine che sarà possibile visualizzare è direttamente proporzionale alla quantità di memoria che avremo a disposizione come indica la **tavola 1**.

Tavola 1

RAM	**Max grandezza dell'immmagine** (in Pixel)
1 megabyte	512 x 512
2 megabyte	576 x 720 (Standard MacPaint)
2 o più megabyte	1024 x 768 o 1024 x 1024

Come funziona il programma

PixelPaint presenta tre caratteristiche principali:

- Il set di Mac Paint maggiormente espanso comprendente tool con effetti speciali.
- Disegno a colori con tecniche di riempimento.
- Completa gamma di metodi per creare set di colori personali per qualsiasi tipo di disegno.

L'attivazione del programma avviene con due clic del mouse sulla sua icona. Il programma presenta la normale finestra di lavoro senza nome con quattro menù a tendina, oltre alla tradizionale Mela, e un menù tipo MacPaint con diversi strumenti di lavoro. Alcune opzioni sono abbastanza interessanti ed è utile analizzarle più a fondo. Nel menù dei tool troviamo, in alto a sinistra, un rettangolo bianco con una scritta: con un clic in essa si cambia da Normal Tools a Special Effects e viceversa. La scelta Special Effects comporta l'aggiunta, nella linea dei menù, di un nuovo menù a tendina il cui contenuto cambia a seconda del tipo di tool che viene scelto permettendo di ottenere effetti particolari di disegno come l'ombra della figura disegnata o il riempimento di un solido in modo sfumato.

Scendendo verso il basso, sempre nel menù dei tool, troviamo il simbolo del contagocce. Con questo strumento è possibile analizzare il colore di un singolo pixel relativo al disegno in esame. Se dal menù Dropper viene selezionata la voce Constrain to Screen, è possibile analizzare il colore in qualsiasi punto dello schermo anche al di fuori della finestra di disegno.

Due note importanti:

- Tenendo premuto il tasto TAB mentre vengono analizzati i colori del disegno con il contagocce, si apre una finestra di zoom e possiamo selezionare il singolo pixel del colore che ci interessa con





Esempi di disegni realizzati con Pixel Paint.

estrema precisione.

- Quando ci troviamo in Special Effects e abbiamo scelto uno strumento di lavoro, se prima di disegnare premiamo il tasto Command prima del bottone del mouse, visualizziamo il menù relativo alle opzioni dello strumento scelto, nel punto in cui siamo posizionati con il mouse. Questo rende più facile il lavoro evitando di ritornare continuamente sulla barra dei menù per le scelte speciali.

Scendendo ancora nel menù dei tool abbiamo la possibilità di scegliere sei tipi di figure diverse da utilizzare per i disegni. La particolarità di queste figure è la possibilità di scelta tra figura piena (selezionando la parte destra della figura) e contorni della figura (selezionando la parte sinistra della stessa).

Nell'ultima parte più bassa del menù dei tool troviamo due finestre per la scelta immediata del colore (sia del fondo sia del primo piano) e della miscelazione dei colori stessi, senza passare attraverso i menù a tendina; troviamo anche una finestra per la scelta delle dimensioni delle linee.

Come usare PixelPaint

PixelPaint offre numerose altre utili possibilità che sarebbe troppo lungo analizzare nel dettaglio. Possiamo elencare, tra le più interessanti, la possibilità di visualizzare in modo automatico, durante il disegno, l'ombra di un oggetto in relazione alla posizione della sorgente luminosa; effettuare distorsioni, rotazioni, inversioni di qualsiasi oggetto e anche del testo; effettuare ingrandimenti della figura in modo continuo; disegnare linee curve in modo automatico; ampia possibilità di scelta della grandezza dei caratteri fino a un massimo di 255; inserimento dei righelli per disegni di precisione con unità di misura in cm, picas, pixel, pollici.

Altre caratteristiche interessanti sono:

- Menù di tipo gerarchico: scegliendo una voce in un menù si attiva un altro menù a tendina per altre scelte legate a quella precedente.
- Ampia possibilità di lettura di disegni effettuati con altri programmi (MacPaint, Mac Draw, Illustrator).
- Salvataggio dei disegni oltre che nei formati indicati in precedenza, anche come StartupScreen (visualizzazione automatica di un disegno all'accensione del Mac).
- Salvataggio in un apposito file di PixelPaint delle preferenze scelte per un disegno in modo da poterle utilizzare per effettuare un altro disegno.

PixelPaint è un prodotto della Scientific Micro System ed è importato in Italia dalla ditta Delta - via Morazzone 8 - Varese - tel. 0332/236336. Costa lire 720.000 + Iva ed è in vendita negli Apple Center. La confezione del programma comprende un manuale in inglese, un disco programma e tre dischi con parecchi disegni di esempio.

Giorgio Caironi

Per rispondere alle crescenti richieste di un evento "user oriented" nel quale le SOLUZIONI giochino un ruolo di primo piano:

MILANO INFORMATICA

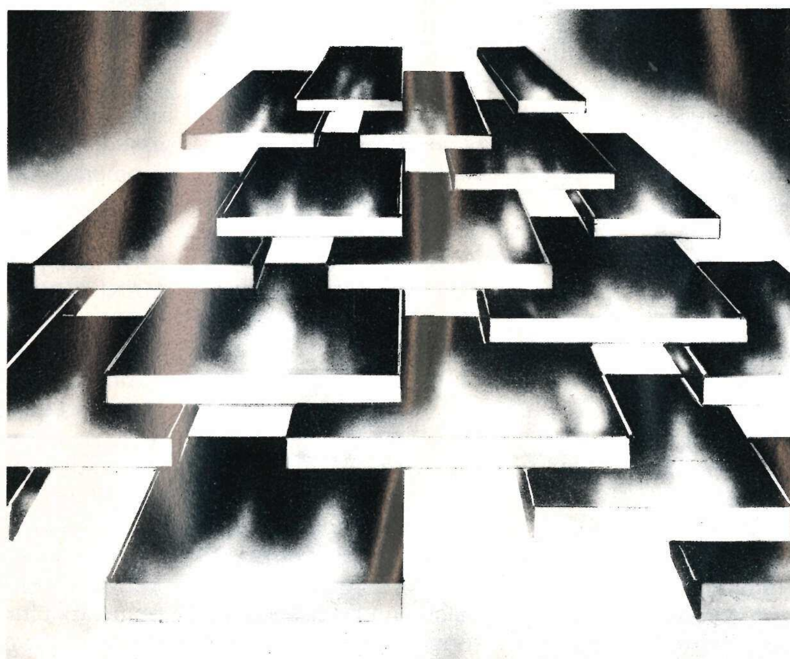
FORUM DELLE SOLUZIONI

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
Gestione Amministrativa
Ufficio Tecnico
Urbanistica e la Cartografia

BUSINESS GRAPHICS
Le Soluzioni per la Grafica e la Comunicazione in Ufficio

SMART HOSPITAL
Raccolta, trasferimento, memorizzazione, elaborazione, recupero dei dati

EDUCATION



16 - 19 APRILE 1988

GRANDE FIERA D'APRILE - PAD. 14 - IV SALONE

UNA RISPOSTA REALE
ALLA DOMANDA DI SOLUZIONI CONCRETE



OGS - Segreteria Operativa: Via Koristka, 3 - 20154 MILANO - Tel. 02/34.50.605/610 - Telefax 02/3490842

Bella la moto, ma è difficile seguire puntualmente la sua manutenzione. Anche per i motociclisti pigri sarà più facile mantenere il proprio mezzo con Apple e Moto.

Chiave inglese per l'Apple

Le motociclette d'oggi sono in grado di fornire prestazioni assolutamente eccezionali e addirittura impensabili fino a poco tempo fa.

Tuttavia anche se la guida veloce è alla portata di tutti ed è in grado di garantire forti sensazioni, non si deve dimenticare che per godere appieno di queste emozioni si deve affiancare alle doti di guida una perfetta padronanza della moto, raggiungibile solo attraverso la conoscenza e la cura delle sue parti meccaniche. I controlli periodici, il cambio delle parti più soggette a usura e la verifica del rendimento dovrebbero essere operazioni normali per chi ama veramente la propria moto.

Spesso però non sono le intenzioni a mancare ma il metodo e i consigli di un esperto.

Se però possedete un Apple non avete più nessuna scusa. Il programma Moto è in grado di svolgere le funzioni di un esperto consulente meccanico in grado di sollecitare a tempo debito tutte le necessarie operazioni da compiere per mantenere in perfetta efficienza la vostra moto.

Il programma è di uso semplicissimo, grazie a una serie di menù autoesplicativi, anche se molto sofisticato. È in grado di fornire in tempo reale tutte le informazioni relative allo stato delle parti meccaniche, ai lavori di manutenzione effettuati e alle spese sostenute per le riparazioni. Se utilizzato in modo corretto, il programma consente di pianificare le operazioni da compiere per prolungare notevolmente la vita della vostra moto e renderne la guida più sicura e piacevole.

Per copiare il programma, inserite in memoria il Listato 1 e salvatelo con l'istruzione SAVE MANUTENZIONE.MOTO.

Come funziona

Il programma fa uso del sistema operativo Prodos e impiega la Ram disk per rendere più efficienti le operazioni di input/output. Può girare senza alcuna modifica sui seguenti computer: Apple IIGS, IIc e IIe con scheda 80 colonne e con espansione da 64K. Occupa appena 8K di Ram, veramente poca cosa se rapportati alle prestazioni. Tutte le informazioni relative alla moto, memorizzate su file random, vengono gestite in maniera tale da garantire facili consultazioni e aggiornamenti. Non esiste alcuna limitazione sul numero di archivi creabili e quindi potete utilizzare il programma per gestire contemporaneamente la manutenzione di più moto. L'unico limite imposto è relativo al numero di record, cioè di unità di informazione, registrabili e non può essere eliminato in alcun modo dal momento che dipende dalle caratteristiche del supporto esterno di memoria di massa.

Digitate RUN MANUTENZIONE.MOTO

Vi sarà chiesto il nome del file Moto desiderato. Se non è stato già in precedenza creato, digitare al posto del nome la parola NUOVO. Moto ne eseguirà la creazione domandandovi il nome da assegnare a tale file.

(Se desiderate ricambiare tale nome si faccia uso dell' istruzione RENAME vecchi o nome, nuovo nome al di fuori del programma).

Apparirà a questo punto un menù con le seguenti opzioni:

1. Inserimento nuove informazioni
2. Ricerca informazioni
3. Modifica e/o cancella informazioni
4. Fine programma

Inserimento informazioni

Scegliete la numero 1 se il file è nuovo o se volete inserire nuovi dati. Apparirà la scheda di inserimento dati con le seguenti richieste:

KILOMETRI
DATA (nella forma GGMMAA)
DESCRIZIONE DELLA OPERAZIONE
SPESA SUBITA
ORE LAVORO IMPIEGATE

Digitare le informazioni dovute (nel caso che non necessiti alcuna informazione in qualche campo premere semplicemente Return). Alla fine vi sarà chiesto se necessitano delle modifiche (S/N) ed eventualmente il numero di campo da modificare. Una volta registrata la scheda si potrà continuare l'inserimento (premendo C) o ritornare al menù con Return o premendo M. In alto a destra al momento dell'inserimento apparirà sempre il numero di record corrente e quello totale del vostro file.

Ricerca informazioni

Il sottomenù della ricerca informazioni permette le seguenti. operazioni:

1. Ricerca secondo record
2. Ricerca secondo kilometraggio
3. Ricerca secondo data
4. Ricerca secondo operazione
5. Totale spese e ore lavoro
6. Ritorno al menù principale

• Ricerca secondo record

Per vedere l'ennesima scheda inserita (record) impostare il numero desiderato (0<n<=totale schede).

Apparirà la scheda desiderata senza possibilità alcuna di modificarla.

• Ricerca secondo kilometraggio

Se si desidera sapere le operazioni effettuate da X Km a Y Km impostare il kilometraggio iniziale e finale (Return sta per 0). Se vi sono operazioni effettuate tra X e Y Km appariranno le relative schede una per volta con la possibilità di visionarle una per volta avanti e indietro.

• Ricerca secondo data

Agisce nella stessa maniera della ricerca secondo Km solo che i parametri di confronto saranno la data iniziale del periodo interessato e quella finale. Le date vanno necessariamente inserite nella forma GGMMAA cioè due cifre per il giorno, due per il mese e due per l'anno.

Variabili

Le variabili più usate sono:

KM$	:	*kilometraggio*
DT$	:	*data*
DE$	:	*descrizione operazione*
SS$	:	*spesa subita*
OL$	:	*ore lavoro*
D$	:	*CHR$(4)*
AA(	:	*matrice usata per la ricerca di specifiche schede*
BB(	:	" " " " " " "
RC	:	*record corrente*
TT	:	*record totali (scritto nel record ,R0 del file)*

Attenzione

- Si può tornare in qualsiasi momento al menù principale con l'interruzione forzata CTRL-C.
- Se la descrizione dell'operazione inizia con le parole chiave ACQUISTATO, PAGATO, SOSTITUITO, PULITO, RIPARATO, VARIE si potrà usufruire in sede di ricerca informazioni dell'opzione Ricerca secondo operazione.
- L'inserimento delle ORE LAVORO va effettuata nella maniera H.MM dove H sono le ore e MM i minuti (0<MM<60)

I listati di questo programma sono pubblicati alle pagine 139-142 e possono essere copiati così come sono In ProDos. Gli utenti del II GS possono copiarli anche su disco da 3,5" in ProDos.

• Ricerca secondo operazione

Se durante l'inserimento dati si è iniziata la descrizione dell'operazione con queste parole :

1. Acquistato
2. Pagato
3. Sostituito
4. Pulito
5. Riparato
6. Varie

sarà possibile effettuare una ricerca più selezionata tra le varie schede inserite. Oltre al parametro PAROLA CHIAVE il computer vi domanderà pure un kilometraggio iniziale e uno finale per accentuare la selezione.

• Totale spesa e ore di lavoro

Questa opzione non necessita di alcun parametro in quanto il computer eseguirà il totale delle spese subite e delle ore lavoro nella forma HH MM dove HH sono le ore e MM i minuti.

• Modifica e/o cancellazione informazioni

In questa fase è possibile modificare singole informazioni o cancellare intere schede. Impostare il numero di scheda desiderato e scegliere se modificare o cancellare.

Il programma effettua parecchi controlli e richiede numerose conferme prima di eseguire la modifica e/o cancellazione. In caso estremo premere CTRL-C per tornare al menù principale.

Paolo Tosolini

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Integrare testi e illustrazioni in un programma Macintosh può apparire un compito semplice, ma se dovete realizzare una tabella da stampare con la LaserWriter, nella massima risoluzione, il compito è più complesso...

Testi e grafica: sembra facile

La possibilità di integrare testi e grafici all'interno di un singolo documento è una prerogativa comune a tutti i pacchetti di word processing dedicati a Macintosh.

Già MacWrite 1.0 offriva questa opzione, introducendo quel concetto di taglia, copia e incolla che in seguito avrebbe tanto contribuito ad aumentare la popolarità di Mac.



Figura 1. Il comando "Paragrafo" consente di bordare la tabella.

Alcuni elementi grafici, tuttavia, sono talmente ricorrenti da rendere preferibile la soluzione di generarli direttamente all'interno del word processor. Stiamo parlando di linee, box, cornici ma, soprattutto, delle strutture tabellari che spesso corredano lettere e documenti commerciali. In particolar modo, la creazione di tabelle induce frequentemente cospicue perdite di tempo, che sarebbero evitabili attraverso un uso appropriato degli strumenti offerti da alcuni word processor.

Con riferimento ai pacchetti di casa Microsoft, vediamo dunque come si possa trovare una rapida soluzione a quest'ordine di problemi.

Works: l'uovo di Colombo

Il modulo di word processing inserito all'interno di MS-Works , pur essendo generalmente più limitato rispetto a pacchetti dedicati, offre alcune caratteristiche interessanti per lo snellimento delle procedure di lavoro.

È il caso, ad esempio, del sistema di Mail Merging adottato che, come abbiamo visto nel numero di febbraio, risulta estremamente semplice e produttivo.

Anche per quanto riguarda l'inserimento di elementi grafici all'interno dei testi, MS-Works offre una soluzione efficiente e pratica. Molto semplicemente, all'interno del modulo WP di Works è consentito l'impiego di alcuni strumenti di disegno a mano libera, capaci di sovrapporre al testo gli elementi grafici da loro stessi generati. Né Word 3.0 né, tanto meno, Word 1.05 offrono una caratteristica simile.

Soprattutto, nelle due versioni del popolare word processor Microsoft, porzioni di testo e immagini grafiche non

possono convivere nella stessa zona del foglio: questo impedisce, ad esempio, di inserire commenti all'interno di un disegno recuperato attraverso la Clipboard.

In Works , invece, l'integrazione testo-grafica è pressoché totale: la generazione di tabelle risulta dunque semplicissima. Mediante l'uso dei margini e dei tabulatori si inseriscono i dati della tabella in posizione appropriata; in seguito, selezionando il comando Draw e scegliendo un apposito tool di disegno, è possibile costruire una griglia intorno ai dati impostati in precedenza. Per cambiare strumento di disegno è necessario uscire dalla modalità Draw e rientrarvi immediatamente, in modo da visualizzare una seconda volta la palette dei tools disponibili; questo può essere ottenuto utilizzando la barra dei menù oppure, più rapidamente, premendo due volte di seguito i tasti comando-D.

Le correzioni sulle parti grafiche già tracciate possono essere effettuate con l'ausilio del comando Select Picture del menù Edit. Questo comando seleziona un elemento grafico per volta: ripetendo il comando, ci si sposta sull'elemento grafico successivo, ed è quindi possibile raggiungere, in sequenza, tutte le parti dell'immagine già tracciate. In ogni caso, gli elementi selezionati possono soltanto essere cancellati e reinseriti: non vi sono reali possibilità di correzione diretta.

Le procedure di disegno e correzione sono dunque macchinose e poco flessibili, ma comunque adeguate alle necessità grafiche di un word processor. Si noti che, grazie alla possibilità di compenetrazione di testi e grafici, Works permette di far fluire parti di testo intorno alle immagini; questa opzione è preclusa alle due versioni di Word, che per qualsiasi elemento grafico impegnano l'intera larghezza del paragrafo, quali che siano le dimensioni dell'immagine inserita. Si tratta di una caratteristica che, per certi versi, avvicina il modulo WP di Works ai più semplici programmi di impaginazione, permettendo una gestione realmente integrata di parole ed immagini.

La soluzione offerta da Works è dunque semplice e potente; ci si può rammaricare soltanto del fatto che, con un minimo di sforzo in più, i programmatori avrebbero potuto rendere gli strumenti grafici di impiego ancora più pratico.

Word 3.0: la soluzione integrata

All'interno di Word 3.0 non è prevista la possibilità di disegnare direttamente sul foglio di lavoro. Tuttavia, Word 3.0 è in grado di inserire nel testo alcuni elementi grafici che, al di là di ovvie funzioni estetiche, ben si prestano alla realizzazione di tabelle. Per costruire una tabella, si può iniziare dall'inserimento dei dati: questi possono essere formattati mediante il normale uso di margini e tabulatori. Si

Archiv. Compos. Ricerca Formato Caratt. Doc. Finest. Lavoro

Senza Titolo1

Mese	Entrate	Uscite	Saldo
Gennaio	2.000.000	1.500.000	4.750.000
Febbraio	1.500.000	1.000.000	5.250.000
Marzo	1.500.000	2.000.000	4.750.000
Aprile	2.000.000	750.000	6.000.000
Totali	7.000.000	5.250.000	

Pagina 1 Normale+...

seleziona poi l'intero blocco dati e, utilizzando l'icona della barretta che compare nel righello di Word a destra dei tabulatori, si posizionano le righe verticali della tabella. Sempre mantenendo selezionata l'area dati, si sceglie l'opzione Paragrafo... sotto il menù Formato; il box di dialogo che viene conseguentemente

Figura 2. La formattazione si completa con il righello e i comandi del menù Caratteri.

File Edit Formula Format Data Options Macro Window

A1 Mese

Worksheet1

Mese	Entrate	Uscite	Saldo
Gennaio	2000000	1500000	4750000
Febbraio	1500000	1000000	5250000
Marzo	1500000	2000000	4750000
Aprile	2000000	750000	6000000
Totali	7000000	5250000	

visualizzato prevede l'inserimento di una bordatura quadra idonea a completare la nostra griglia. Lo spessore e l'apparenza della bordatura possono essere definiti sempre all'interno dello stesso box di dialogo.

Figura 3. Dopo aver selezionato il blocco di celle che interessa,si sceglie il menù Edit per visualizzare il comando Copy Picture.

Come si nota dalle immagini che corredano questo articolo, il word processor inserisce una riga orizzontale in corrispondenza di ogni ritorno di carrello, ovvero di ogni cambio di paragrafo. Se si volesse omettere questa separazione tra due righe di dati, basterebbe usare la combinazione Shift-a capo anziché il semplice ritorno di carrello. In questo modo non si causa un cambio di paragrafo e, di conseguenza, Word 3.0 non inserisce la linea orizzontale di cui sopra.

Come molti avranno potuto intuire, una tabella generata nella maniera sopra descritta occupa sempre l'intera larghezza di pagina, impedendo l'inserimento di testo addizionale (una didascalia, ad esempio) di fianco al blocco di dati. La bordatura, infatti, è un attributo di paragrafo, ed esaurisce quindi l'intera larghezza utile del foglio o della singola colonna. Del resto, la situazione cambia solo marginalmente anche generando la tabella all'esterno di Word 3.0: qualsiasi immagine recuperata dalla clipboard, infatti, viene trattata come un singolo carattere, ed è quindi possibile aggiungere soltanto una mezza riga di commento allineata con il margine inferiore della figura.

Archiv. Compos. Ricerca Formato Caratt. Doc. Finest. Lavoro

Senza Titolo2

Mese	Entrate	Uscite	Saldo
Gennaio	2000000	1500000	4750000
Febbraio	1500000	1000000	5250000
Marzo	1500000	2000000	4750000
Aprile	2000000	750000	6000000
Totali	7000000	5250000	

14,65cm Normale

Figura 4. Ridimensionamento dell' immagine: basta trascinare i quadratini neri visibili sul contorno della figura.

Word 1.05

A differenza degli altri due word processor esaminati, Word 1.05 non prevede alcuno strumento per generare box, griglie o altri oggetti grafici al suo interno. Alcuni caratteri del set di Macintosh possono essere impiegati per incorniciare semplici tabelle, ma i risultati sono di qualità abbastanza discutibile. Rimane quindi la soluzione di rifarsi a programmi esterni, alternativa del resto praticabile anche utilizzando Word 3.0 o MS-Works.

Per aumentare l'efficienza di una simile soluzione, è decisamente consigliabile l'uso di Switcher o del nuovo Multifinder, in modo da ridurre i tempi morti dovuti alla necessità di uscire da una applicazione per entrare nell'altra. Al prezzo di un considerevole rallentamento delle operazioni, è tuttavia possibile usare anche il consueto Finder: questa scelta è ampiamente motivata nel caso che non si abbiano a disposizione le considerevoli quantità di memoria RAM necessarie per usufruire dei vantaggi offerti dagli altri ambienti operativi.

Excel come generatore di tabelle

La struttura tabellare assunta dai dati all'interno di un foglio elettronico è particolarmente idonea far fronte alle nostre necessità. Come programma di riferimento utilizzeremo Excel, uno dei più potenti e diffusi spreadsheet dedicati a Macintosh.

In primis, l'utente dovrà provvedere all'inserimento dei propri dati e alla formattazione della struttura tabellare. Le modalità con cui queste operazioni vengono portate a termine sono quelle classiche di Excel; oltre tutto, il foglio elettronico mette a disposizione dell'utilizzatore una vasta gamma di funzioni matematiche che possono risultare di grande utilità per semplificare la stesura dei dati. Excel offre opzioni di visualizzazione che consentono di formattare graficamente i dati nella maniera più appropriata; in particolare, il menù Format permette di definire la bordatura delle singole celle, utile per realizzare una struttura a griglia che ben si adatti alle esigenze dell'utilizzatore.

Una volta realizzata una struttura tabellare conforme alle proprie esigenze dal punto di vista grafico, resta il problema del passaggio dei dati al word processor: se si utilizza il normale comando Copia, i dati contenuti nel foglio di Excel vengono passati sotto forma di testo puro, e perdono così i loro attributi grafici.

La soluzione è quella di tenere schiacciati i tasti Maiuscole-Opzione mentre si srotola il menù Edit di Excel. In questo modo, al posto del consueto Copy, nel menù apparirà il comando Copy Picture, che trasferisce nella clipboard l'area del foglio elettronico selezionata mantenendola in formato grafico. Il comando Copy Picture risolve quindi il nostro problema, ma sono necessarie alcune precisazioni.

Innanzi tutto, questo comando risente delle opzioni di visualizzazione su schermo adottate in Excel: se non viene disattivata la griglia punteggiata attraverso il comando Display del menù Options, questa viene puntualmente riportata nella clipboard, a differenza di quanto avviene nella stampa su carta.

In secondo luogo, nella clipboard vengono riportate le intestazioni di riga e colonna del foglio di lavoro di Excel, anche se l'area selezionata si trova nel bel mezzo del documento. Anche qui la soluzione è quella di disattivare le intestazioni di riga e colonna attraverso il comando Display. Una volta trasportata la parte grafica in Word, il posizionamento e la centratura dell'immagine possono essere effettuate in maniera diretta attraverso il righello.

Le due versioni di Word consentono inoltre di ridimensionare l'immagine recuperata dalla clipboard: per fare questo è sufficiente fare clic all'interno della figura e trascinare gli angoli dell'area grafica in maniera analoga a quanto avviene in MacDraw.

Word 1.05 si comporta tuttavia in maniera differente rispetto a Word 3.0; Word 1.05 espande infatti il disegno fino a coprire l'area voluta: questo comporta una poco ortodossa scalatura dei font, che può non essere desiderata. Word 3.0, invece, mantiene costanti le dimensioni effettive della figura pur assegnandole uno spazio maggiore sul foglio di lavoro. In alternativa, se si tiene premuto il tasto maiuscole mentre l'operazione viene eseguita, Word 3.0 si comporta in maniera analoga a Word 1.05.

MacDraw

Un altro programma che ben si presta alla generazione di strutture tabellari è MacDraw. Grazie all'organizzazione Object Oriented che lo caratterizza, MacDraw permette di eseguire facili correzioni e rifiniture sulle immagini in fase di realizzazione.

Certo, la procedura di generazione di una tabella è più lenta di quella ottenibile, ad esempio, con Excel; tuttavia, si consideri la maggior libertà di esecuzione grafica concessa da un programma orientato al disegno.

Una volta realizzata la tabella voluta, basta selezionare gli elementi che la compongono e effettuare la sequenza copia-incolla per trasportarli in Word. Si noti che, siccome i grafici di MacDraw vengono trasferiti in formato PICT, ovvero specificando l'immagine elemento per elemento, il tempo necessario per il ritracciamento di una tabella all'interno di Word diventa consistente, rallentando soprattutto le operazioni di scrolling del documento in fase di elaborazione.

È quindi consigliabile rimandare l'inserimento delle parti grafiche alla fine della stesura dei testi, in modo da non complicare inutilmente la fase di battitura. Per quanto riguarda il posizionamento ed il dimensionamento delle immagini valgono le stesse considerazioni già fatte a proposito di Excel.

Mese	Entrate	Uscite	Saldo
Gennaio	2000000	1500000	4750000
Febbraio	1500000	1000000	5250000
Marzo	1500000	2000000	4750000
Aprile	2000000	750000	6000000
Totali	7000000	5250000	

Figura 5. In Word 3.0 basta tenere premuti i tasti Comando-Opzione per espandere l' immagine alle dimensioni desiderate, ma la visualizzazione dei font può non essere perfetta.

MacPaint

Anche MacPaint e i programmi derivati si prestano, in teoria, alla generazione di strutture tabellari; tuttavia, la non specificità dell'applicazione rende il procedimento lento e poco efficiente. Comunque, MacPaint permette di facilitare l'integrazione con dati provenienti da fogli elettronici che, a differenza di Excel, non prevedano qualcosa di simile all'opzione Copy Picture. In questo caso, la soluzione più pratica è quella di realizzare un' istantanea di schermo dall'interno del foglio elettronico, utilizzando la combinazione di tasti Blocco Maiuscole-Maiuscole-3.

In questo modo viene generato un documento MacPaint contenente una copia fedele dello schermo, che può essere successivamente corretto con MacPaint stesso cancellando le parti non interessate. La parte importante dell'immagine può essere così passata da MacPaint a Word attraverso il solito procedimento di Taglia, Copia e Incolla.

Carlo Rogialli

Tutta in linguaggio macchina, questa utility aggiunge al ProDOS il riconoscimento dei comandi simile a quello dei mainframe e la capacità di gestire macroistruzioni.

Questo comando lo riconosco

Da molto tempo il riconoscimento dei comandi è una caratteristica di qualche computer mainframe. Mediante i sistemi di riconoscimento dei comandi potete battere, per esempio, alcune lettere del nome di un file, e premere un tasto di comando speciale.

Il programma riconosce il nome di file e visualizza la parola completata.

ProCOMREC è un programma di riconoscimento dei comandi per il ProDOS. Riconosce i comandi in Applesoft Basic, e lo potete utilizzare per definire e riconoscere macroistruzioni di parola, macroistruzioni di tasto o praticamente qualunque sequenza di caratteri.

Come si usa il programma

ProCOMREC ha due modi di funzionamento: il modo manuale (che è il modo di default) e il modo automatico. Nel modo manuale premendo CTRL-A dopo un comando parzialmente completato si dà inizio al processo di riconoscimento. Se il comando non viene riconosciuto, o l'input fin qui completato potrebbe essere l'inizio di più comandi della lista User, ProCOMREC emette un bip e attende l'ulteriore input e la pressione di CTRL-A prima di provare di nuovo.

Nel modo automatico, che viene attivato premendo CTRL-Z, il comando è riconosciuto e visualizzato non appena sono stati introdotti caratteri a sufficienza per distinguerlo da tutti gli altri comandi.

Il modo automatico presenta due inconvenienti quando lo si usa mentre si sta scrivendo un programma in Applesoft:

- le sequenze di caratteri all'interno di definizioni di macro potrebbero essere riconosciute esse stesse come macro ed essere espanse dal programma.
- è impossibile tornare indietro sugli errori nelle macro espanse per correggerle.

Premendo CTRL-A quando si è nel modo automatico si torna al modo manuale.

Il modo automatico può essere assai prezioso quando viene usato in un programma che sta girando specialmente se viene disabilitato, come si descriverà più avanti in questa sezione, il comando di riconoscimento dell'Applesoft. Per impostare il modo automatico all'interno di un programma utilizzate l'istruzione

```
POKE PEEK(116)*256+4*256+4,135
```

Per impostare il modo manuale all'interno di un programma utilizzate l'istruzione

```
POKE PEEK(116)*256+4*256+4,0
```

Delimitazioni del comando

Per riconoscere un comando il programma di riconoscimento deve determinare dove inizia quel comando nella linea d'input. Per far questo il programma esplora a ritroso nel buffer d'input fino a quando trova un segno di due punti, uno spazio o l'inizio del buffer d'input. Sono questi i delimitatori dei comandi Applesoft, e il programma suppone che il comando da riconoscere cominci dal delimitatore incontrato per

primo, qualunque esso sia. Così nel modo manuale la sequenza:

HOME:RET<CTRL>A

verrà completata come HOME:RETURN, mentre la sequenza

HOMERET <CTRL>A

non sarà riconosciuta, e si sentirà un bip.

Per quanto ProCOMREC (**listato 1**) possa essere usato da solo per riconoscere soltanto le parole chiave dell'Applesoft è meglio usarlo in unione con una lista d'utente. List.Create (**listato 2**) installa ProCOMREC, crea un file campione Comrec.User e predispone ProCOMREC con il riconoscimento dei comandi dell'Applesoft e dei comandi definiti dall'utente.

Potete creare vostre definizioni di macro personali aggiungendo istruzioni data ai punti appropriati all'interno di List.Create. Eseguendo il List.Create modificato si creerà un nuovo file Comrec.User. Quando avete sul dischetto il file Comrec.User voluto, tutto quanto vi occorre è un programma Startup come quello visibile nel **listato 3** per inizializzare il vostro ProCOMREC personalizzato.

Da List.Create vengono definiti cinque tipi diversi di macro: sostituzione di parola, sostituzione di chiave, esecuzione immediata, macro di completamento e di messaggio.

Macro di sostituzione parola

Una macro di sostituzione parola è un nome o un'etichetta (label) che sta per una sezione di codice. Quando l'etichetta viene riconosciuta le viene sostituito nel buffer d'input il codice appropriato. Nella lista User creata da List.Create un esempio di macro di parola è ERROR. Quando viene riconosciuta l'etichetta ERROR il codice per la stampa del numero di linea in cui è avvenuto l'ultimo errore di Applesoft viene posto nel buffer d'input e sullo schermo, e nel procedimento viene cancellata l'etichetta. Questo codice può essere introdotto come parte di una linea di programma facendolo precedere da un numero di linea.

Come esempio di un'altra utile macro di parola vediamo questa macro Setup. Molti programmi in Applesoft Basic usano una linea d'inizializzazione per impostare il modo testo, pulire lo schermo e definire il carattere di comando d'accesso al disco (CTRL-D):

TEXT:HOME:D$=CHR$(4)

Anziché ribattere la linea in ogni programma, la si può definire come la macro di parola Setup che, quando viene riconosciuta, emette il codice appropriato. Per aggiungere questa macro alla lista User inserite queste due istruzioni data nella subroutine delle macro di parola di List.Create (listato 2):

```
230 DATA SETUP
240 DATA
"TEXT:HOME:D$=CHR$(4)"
```

Eseguite List.Create. Adesso la macro Setup fa parte della lista User e può essere chiamata scrivendo Setup CTRL-A nel modo manuale. Quando si definiscono le macro di parola l'etichetta viene posta in un'istruzione data, e la definizione della macro viene posta nell'istruzione data successiva.

Macro di sostituzione di chiave

Le macro di sostituzione di chiave sono simili alle macro di parola con la differenza che come etichetta della macro viene usato un solo carattere. In List.Create i caratteri * < > = $; + sono etichette di macro di chiave rispettivamente per i comandi Call -151, Load, Save, Catalog, Home, Poke 33,33 e Text. Per attivare il Monitor di sistema nel modo manuale battete CTRL-A e premete Return. CALL -151 sostituisce l'asterisco nel buffer d'input e sullo schermo, e premendo Return, si accede al Monitor.

Quando si sta programmando è spesso utile poter inserire caratteri di ritorno carrello in una linea di programma senza mettere fine all'input della linea. Lo si può fare con facilità tramite la capacità di macro di ProCOMREC, definendo una macro di ritorno carrello. Per comprendere come sia possibile creare una tale macro diamo un'occhiata ad alcune caratteristiche del riconoscimento dei comandi e del programma List.Create.

Questo programma usa il punto esclamativo (!) in luogo di un ritorno carrello quando definisce le macro. Ogni volta che trova un punto esclamativo nella definizione delle macro, la routine che crea la lista User gli sostituisce un carattere di ritorno carrello. Per implementare le capacità delle macro di sostituzione, ProCOMREC dev'essere in grado di cancellare un'etichetta di macro sia dallo schermo sia dal buffer d'input prima di inviare allo schermo e al buffer il relativo codice. Per far questo ProCOMREC fa un uso speciale del carattere di backspace (CTRL-H).

Quando vengono aggiunte alla lista User macro di sostituzione viene inserito fra l'etichetta e il relativo codice un numero di caratteri di backspace identico a quello delle lettere esistenti nell'etichetta della macro. Quando in seguito l'etichetta della macro viene riconosciuta, il comando di riconoscimento del programma spazia all'indietro sopra l'etichetta sullo schermo e nel buffer d'input. Poi viene emesso il codice corrispondente, e in effetti si cancella l'etichetta.

Osserviamo adesso una macro di chiave che permette di inserire il carattere di Return durante l'input. Per la macro della chiave Return useremo il simbolo di dollaro ($). Serve che gli sia sostituito un carattere di Return ogni volta che viene riconosciuto, in modo che l'input non venga terminato. Questa macro sarà particolarmente utile se vorremo inserire caratteri di Return in istruzioni Rem per avere

listati di migliore formato. Nella subroutine di List.Create per le macro di sostituzione delle chiavi (listato 2) possiamo dichiarare come segue la macro di Return a linea 440:

440 DATA "$! ":REM Macro della chiave RETURN

Notate il carattere di spazio fra il simbolo di dollaro e il punto esclamativo e quello fra il punto esclamativo e le virgolette di chiusura.

Quando il programma installa questa macro nella lista USER verrà inserito un CTRL-H fra il simbolo di dollaro e il primo carattere di spazio, e al punto esclamativo verrà sostituito un carattere di Return. Il carattere di spazio finale prima delle virgolette impedisce alle routine di input dell'Applesoft di agire sul carattere di Return e di mettere fine all'input.

Ecco come viene elaborata l'istruzione. Quando viene riconosciuto il carattere del simbolo di dollaro il CTRL-H forza sopra di esso uno spazio indietro, viene emesso il primo carattere di spazio, cancellando il carattere del simbolo di dollaro, e poi vengono emessi il carattere di Return e il carattere finale di spazio.

Macro di esecuzione immediata

Le macro di esecuzione immediata non richiedono che si prema Return per eseguire immediatamente il codice. In List.Create le definizioni di macro di esecuzione immediata finiscono con l'indicatore di ritorno carrello (!). Useremo come esempio il comando List. Nella subroutine delle macro di chiave di List.Create aggiungete quanto segue come linea 450:

450 DATA #LIST!

Dopo aver eseguito List.Create, battendo #CTRL-A nel modo manuale si esegue il comando List.

Comandi di completamento

Il quarto tipo di riconoscimento dei comandi consiste in comandi User. Si tratta di comandi che quando sono riconosciuti vengono completati, anziché sostituiti ad altro testo.

Per esempio battendo le tre lettere CAT seguite da CTRL-A si causerà la visualizzazione della parola Catalog. Premendo poi Return si avrà la visualizzazione del catalogo del disco.

ProCOMREC usa la tavola delle parole chiave del Basic all'interno dell'Applesoft per implementare i comandi Applesoft come macro.

Così battendo soltanto le prime tre lettere di INPUT si farà visualizzare il resto della parola. Potete aggiungere altri comandi di completamento mediante aggiunte alle istruzioni data della linea 640 di List.Create. È inoltre inclusa l'assegnazione di variabile D$=CHR$(4).

Esempio di messaggio di aiuto

]? HELP:
RICONOSCIMENTO DEI COMANDI PRODOS
DI J.R. VOKEY
(C) 1987 APPLICANDO & MICROSPARC, INC.

<CTRL-A>-RICONOSCIMENTO A COMANDO
<CTRL-Z>-RICONOSCIM. AUTOMATICO
<CTRL-A> PER ANNULLARE AUTO-MODO/

Figura 1.

Messaggi

L'ultimo tipo di riconoscimento dei comandi consiste in messaggi. Per esempio, dopo aver eseguito List.Create, battendo:

HELP <CTRL>A

nel modo manuale si genera il messaggio di Help visibile nell'esempio di **figura 1**.

I messaggi terminano con un comando CTRL-X o Cancel, che svuota il buffer d'input in modo che il messaggio non venga interpretato dal sistema operativo o dall'Applesoft Basic. Il CTRL-X viene aggiunto automaticamente a ogni messaggio dalla subroutine messaggi di List.Create. Si può usare il carattere di punto esclamativo per inserire caratteri di Return nei messaggi allo scopo di permettere l'opportuna formattazione.

Disabilitare il riconoscimento

Quando si usa il modo automatico in un programma in corso di esecuzione di solito non è desiderabile riconoscere i comandi dell'Applesoft. I seguenti Poke, inseriti nel vostro programma, faranno sì che ProCOMREC riconosca soltanto le macro della lista Comrec.User corrente:

```
HM=PEEK(216)*256: POKE
HM+4*256+211,0:POKE
HM+4*256+212,0
```

Per riabilitare il riconoscimento dei comandi dell'Applesoft potete o salvare il contenuto dei due registri in cui sono stati fatti i suddetti Poke e ripristinarli, o fare nuovamente il booting e reinstallare ProCOMREC e la lista Comrec.User.

Come introdurre il programma

Per introdurre ProCOMREC usate un assembler per introdurre il

codice sorgente del **listato 1**, oppure introducete il codice in linguaggio macchina dal Monitor. Salvatelo sul dischetto con il comando:

BSAVE
PROCOMREC,A$1F81,E$20FC

Poi introducete il programma in Applesoft del **listato 2** e salvatelo con il comando:

SAVE LIST.CREATE

Quando lo eseguirete, questo programma creerà il file Comrec.User, che contiene definizioni di macro. Il terzo programma (**listato 3**) è un esempio di programma di avviamento che volendo potrete usare. Deve essere salvato come Startup per girare automaticamente quando si fa il booting di un dischetto.

Come funziona

Il programma in linguaggio macchina, ProCOMREC (listato 1), è assemblato per risiedere a $1F81. Il codice che comincia alla locazione $2000 è la vera e propria routine di riconoscimento dei comandi. Il codice che la precede riloca la routine sotto HIMEM, abbassa HIMEM, imposta i collegamenti appropriati all'interno del Basic.System del ProDOS e viene scartato una volta che la routine è installata. ProCOMREC rimane attivo tramite comandi Reset e cambiamenti nella sorgente d'input. Può risiedere in memoria con altri programmi che influiscano sui collegamenti di input ($38-$39) o siano analogamente installati sopra HIMEM. La sequenza d'inizializzazione di ProCOMREC riserva un buffer di 1K sopra HIMEM alla memorizzazione dei comandi definiti dall'utente. Così entrambi restano disponibili per l'impiego fino a quando verrà rifatto il booting del sistema o sarà eseguito un altro programma di System del ProDOS. Per consentire la rilocazione, le locazioni dei vettori dei comandi sono definite in relazione a HIMEM. Il vettore per il riconoscimento dei comandi Applesoft è a $xxD3 e $xxD4 quando l'inizio del programma installato è $xx00. Come spiegato nella relativa sezione, si disabilita il riconoscimento dei comandi dell'Applesoft inserendo zeri in queste locazioni. Il vettore per la lista dei comandi definiti dall'utente è a $xxD5 e $xxD6.

Mentre ProCOMREC riconosce tutte le parole chiave dell'Applesoft i comandi disco di Basic.System devono essere costruiti entro il file USER. Questo è necessario perché Basic.System non memorizza la sua lista di comandi nello stesso modo dell'Applesoft Basic. L'Applesoft memorizza i suoi comandi sotto forma dei loro equivalenti ASCII. Ogni lettera di ogni comando, tranne l'ultima, è rappresentata con il suo bit più significativo (MSB, most significant bit) a zero. L'ultima lettera di ogni comando ha l'MSB a uno. La lista dei comandi memorizza come ultimo byte uno zero. Così quando l'Applesoft scruta la lista alla ricerca di un dato comando la fine di un comando è segnalata da una lettera con l'MSB a uno, e la fine della lista dei comandi è segnalata da uno zero. L'interfaccia di Basic.System con il ProDOS usa un sistema differente. All'interno del codice di Basic.System i comandi sono rappresentati da una lista di parole che si accavallano. Per esempio i comandi Bload e Load compaiono entrambi nella parola Bload. Per trovare ogni comando Basic.System usa una seconda lista, che contiene sia un puntatore dell'inizio di un comando nella lista dei caratteri sia la lunghezza di quel comando. Le liste User si devono adeguare al formato che abbiamo esaminato più sopra: le lettere di ogni comando, tranne l'ultima lettera di ciascuno, vengono memorizzate sotto forma dei loro equivalenti ASCII con l'MSB a zero; l'ultima lettera di ogni comando deve avere l'MSB a uno, e l'ultimo byte della lista dev'essere uno zero. La lista è collegata a ProCOMREC quando l'indirizzo iniziale (meno un byte) è memorizzato nella locazione del vettore User del programma. List.Create sfrutta le capacità di rilocazione di ProCOMREC e il buffer User di 1K, e crea una lista User personalizzabile che comprende i comandi disco di Basic.System. Dato che molti di essi sono già rappresentati nell'Applesoft Basic (per esempio Save, Load, Store, Restore) sono stati aggiunti solo quelli che non si trovano già nella lista dell'Applesoft Basic. Quando lo si esegue ProCOMREC sostituisce l'indirizzo a $BE36 (il vettore d'intercettazione di Basic.System) con il proprio indirizzo e memorizza il vettore originale. Ciò permette a uno o più programmi di elaborare in successione l'input di sistema prima di passarlo in conclusione a Basic.System. Questa catena a margherita permette la coesistenza di vari filtri d'input, ma significa anche che eseguendo una seconda volta List.Create si installerà una seconda versione del programma. L'input sarà ancora elaborato alla fine dalla prima versione installata e la lista User attiva sarà la sua. Per evitare che questo avvenga, dovete o caricare con Bload una nuova lista User o ripristinare HIMEM prima di rieseguire List.Create. Rifacendo il booting o rieseguendo Basic.System (con il comando -Basic.System) si ripristinerà HIMEM.

I listati di questo programma sono pubblicati alle pagine 132-136 e possono essere copiati così come sono in ProDos. Gli utenti del II GS possono copiarli anche su disco da 3,5" in ProDos.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

J
P
A

RAG TIME 2

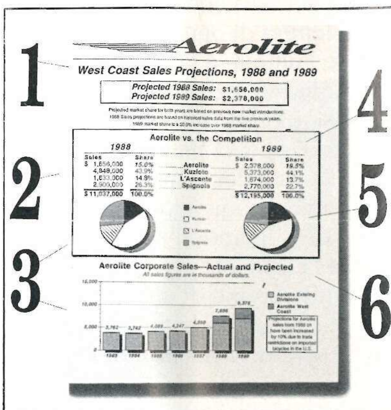


Rag Time 2 dispone di ciò che ogni programma integrato per Macintosh dovrebbe avere: un avanzato fogio elettronico, un potente elaboratore di testi e sofisticati strumenti d'impaginazione che sfruttano fino in fondo la grafica ed i font di Macintosh.
Rag Time 2 è il software integrato totale per l'ufficio. E' infatti il programma ideale per gestire il lavoro d'ufficio, di segreteria, di studio. Dalla corrispondenza alle offerte, dalla fatturazione ai bilanci, dalle relazioni ai manuali. Il tutto in un unico ambiente, semplice nell'uso e completo nella dotazione.
Rag Time legge direttamente file nei formati testo, SYLK, MacPaint, Pict, TIFF, FOTO ed EPSF.
Crea documenti con un massimo di 350 pagine, dispone di 40 retini predefiniti, ma è possibile la retinatura (dei testi, delle illustrazioni, del fondo) nella scala dei grigi con valori variabili -senza soluzioni di continuità- da 0% a 100%.
Supporta pienamente il colore: si possono creare milioni di colori, dare loro un nome ed aggiungerli permanentemente alla propria palette personalizzata.
Rag Time 2 è disponibile nella versione italiana con sillabazione in 11 lingue.

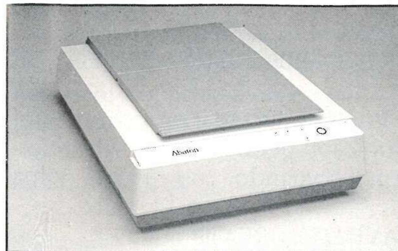
TRAPEZE

«Tutto in un programma», ed è vero.
1) qualità da Desktop Publishing;
2) tutto su un solo foglio di lavoro;
3) informazioni «vive»;
4) una grande potenza sotto controllo;
5) grafici automatici e flessibili;
6) foglio di lavoro integrato per la tua miglior presentazione.

Calcolare, realizzare grafici ed impaginare risulta semplice ed agevole. La qualità della realizzazione ai livelli dei migliori software di impaginazione esistenti sul mercato.



SCANNER ABATON



Insostituibili strumenti per chi, utilizzando un sistema Apple Edit, ha la necessità di leggere immagini, disegni, fotografie, testi e qualsiasi altro documento grafico, per archiviare, correggere, ridisegnare.
Supportati da un software semplice ed efficace che la Abaton ha saputo migliorare con la versione 1.6 in grado di leggere fedelmente un'immagine con una vera scala di grigi, ciò significa che un punto non è più solo bianco o nero, ma può assumere uno tra 16 livelli di grigio.
Abaton: 300 FB (lastra piana, nella foto), 300 SF (fogli singoli) ed il software Abaton Gray Scale per il tuo sistema Apple Edit.

GRAPHIC WORKS 1.1
Programma di grafica object oriented e bitmap. Anche possibilità: edit di immagini 300 p.p.p. e POSTERMAKER

LASER PAINT
Programma di grafica ma anche di impaginazione (trasf. in XPress e Page Maker 2.0) - nuovo interfaccia utente

LASER FX
Programma di utility per DTP, 30 effetti speciali su caratteri definiti in Poscript, permette la creazione e/o la personalizzazione di logotipi, marchi, ecc.

MULTITALK
Server in rete AppleTalk per accedere da qualsiasi Mac in rete a tre porte seriali asincrone standard RS-232

SUPER PAINT
Il più diffuso programma di disegno creativo su due livelli: bitmap o object oriented

VIEW FRAME e ASK LCD
Display a cristalli liquidi da usarsi con lavagna luminosa per proiettare «ingrandito» lo schermo del Mac, garantisce impatto alla presentazione evitando la stampa di slides e permette di visualizzare ad una platea gli aggiornamenti in tempo reale

MAC TELL III
Possibilità di eseguire macrocomandi molto evoluti e funzioni di server in questo sofisticato programma di comunicazioni

GRAPPLER C/Mac/GS
Consente di collegare qualsiasi stampante parallela ad Apple IIc, IIGS e Mac 512, Plus, SE e Mac II

Disponibili negli Apple Center o per corrispondenza. Distributore esclusivo per l'Italia:

Elcom srl
Corso Italia n. 149
34170 Gorizia
telefono 0481/520343
telefax 0481/520365

Elcom è rappresentante per l'Italia dell'European Desk Top Publishing Group

elcom

THE FUTURE, NOW

Al di là della potenza di calcolo, anche il migliore foglio elettronico offre il fianco a una grave critica di fondo: il suo output non è mai "presentabile", è un prodotto graficamente rozzo e poco accattivante. Ma ecco, a smentire tutto questo, il programma Trapeze.

Lo spreadsheet acrobatico

Il concetto di foglio di calcolo non è affatto recente come erroneamente si potrebbe pensare: fino dall'alba della storia scritta l'uomo ha incolonnato numeri, li ha sommati, ha comparato i totali con altri totali, ha in generale imparato a registrare i flussi monetari (entrate e uscite) in forma di tabelle.

Il foglio di calcolo, fino a pochi anni fa, veniva compilato su prestampati contenenti una griglia, composta da righe e colonne, che aveva la funzione di individuare le cosidette celle in cui inserire i valori numerici.

Bob Frankstone e Dan Bricklin pensarono che uno schema del genere potesse essere facilmente riprodotto all'interno di un calcolatore, identificando ogni cella con delle coordinate (una lettera per indicare la colonna e un numero per indicare la riga). Nacque così il primo foglio di calcolo elettronico: Visicalc.

Il successo fu immediato e travolgente, in quanto i fogli elettronici consentivano, con una spesa invero modesta, di effettuare analisi e simulazioni molto complesse in tempi brevissimi. Assieme ai programmi di elaborazione testi, i fogli elettronici sono stati unanimemente indicati come i maggiori influenzatori della diffusione dei microcalcolatori.

Ma nonostante il successo, il foglio elettronico convenzionale mostrò subito anche i suoi limiti. Era, ed è tuttora, molto difficile cambiare l'impostazione di un documento proprio a causa della griglia e inoltre la presentazione dei risultati non è certamente molto flessibile ed esteticamente brillante.

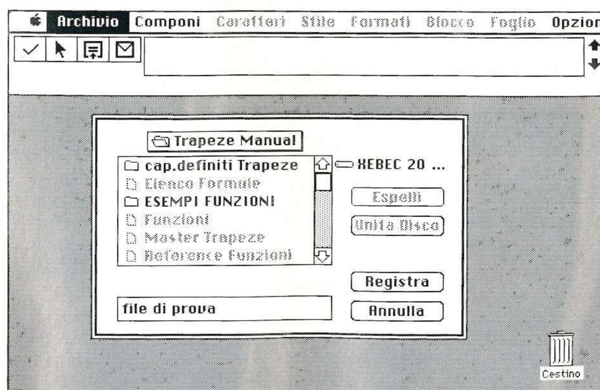


Figura 1. Lo schermo iniziale ed i menù di Trapeze.

Se la potenza di calcolo e la facilità d'uso sono parametri importanti per la valutazione di tali programmi, è altrettanto importante (se non di più...) l'aspetto del risultato ottenuto, che ha lo scopo essenziale di rendere i risultati chiaramente convincenti e comprensibili ai destinatari del documento. Trapeze è stato creato per rimediare a tutti questi inconvenienti.

Liberi dalla griglia

Trapeze è un foglio di lavoro elettronico integrato adatto sopratutto per presentazioni.

Oltre a essere un foglio elettronico molto sofisticato e potente, dispone infatti di caratteristiche funzionalmente equivalenti a quelle di un avanzato programma di DeskTop Publishing.

Trapeze è il primo foglio elettronico che si libera della tradizionale griglia presente in tutti gli altri programmi: l'elemento base

Stile
✓Testo Normale ⌘P
Grassetto ⌘B
Corsivo ⌘I
Sottolineato ⌘U
Bordato
Ombreggiato
9
✓10
12
14
18
Altre dimensioni...
✓Sinistra ⌘G
Centro ⌘H
Destra ⌘J
Colori...

Figura 2.

Formati
Generico
Normale
Numeri... ⌘M
Date ed Orari... ⌘T
Grafici...
Figure...
Bordi...
Parametri...

Figura 3.

Formato dei valori numerici
Formati
Generico
Valuta
Percentuale
Scientifico
Ingegneristico
Booleano
Fisso
Valuta USA
Valuta GB
Valuta I
Valuta F
Valuta D
Valuta USA
Negativi
-100
(100)
Sep. migliaia
Niente zeri
Annulla

Figura 4.

di un documento Trapeze è il blocco e per blocco si intende un insieme di informazioni raggruppate in modo tale che diventi immediatamente comprensibile il loro significato. Ogni nuovo documento è completamente bianco: è compito vostro organizzare le informazioni per blocchi nel modo che più vi sembra logico. Ciascun blocco (e di conseguenza i dati in esso contenuti) viene identificato da un nome e non da coordinate di difficile comprensione. È infatti molto più facilmente comprensibile la formula "Entrate 1988 - Spese 1988", che non B2:B5 - B8:B11.

Si possono avere nello stesso documento blocchi di tipo numerico, di tipo testo, di tipo grafico, di tipo database e di tipo immagine. Inoltre i blocchi possono essere definiti come opachi, trasparenti e addirittura invisibili. Si può fissare la loro posizione, e la loro collocazione sulla pagina viene facilitata da una griglia di allineamento personalizzabile.

Naturalmente i blocchi sono ricollocabili sulla pagina in qualsiasi momento senza per questo alterare i risultati dei calcoli, dato che le formule fanno riferimento al nome del blocco piuttosto che a coordinate di riga e di colonna. Ciascun blocco poi può essere ridimensionato a piacimento, come pure sono definibili dall'utente le dimensioni delle singole celle che lo compongono. All'interno di ogni blocco si possono usare tutti gli stili, i font e le dimensioni disponibili nel System. I blocchi vengono creati da un pull down menù a icone, altra caratteristica unica di Trapeze.

Questo nuovo tipo di approccio fornisce a Trapeze una flessibilità di page-layout praticamente illimitata. Il programma è chiaramente orientato a scopi di presentation di tipo altamente professionale. A conferma di questo fatto c'è pure la possibilità di importare immagini, la presenza di righelli simili a quelli di PageMaker, la disponibilità di blocchi grafici speciali come linee, punti, box smussati e simili. Si ha il controllo completo del colore e delle retinature su ogni tipo di blocco per enfatizzare dati chiave nell'output di stampa.

Trapeze potrebbe essere usato addirittura, e con risultati molto brillanti, solo come programma di impaginazione per testi, grafici e immagini, senza mai utilizzare le risorse del suo potente foglio di calcolo, le cui dimensioni teoriche sono di 32000 x 32000. Tali dimensioni possono anche diventare reali, memoria del Mac permettendo.

In altre parole, Trapeze non ha praticamente limiti dimensionali insiti nella sua struttura. Se riuscite a trovare un Mac con sufficiente memoria, Trapeze puo gestire fino a 32 fogli da 32000 x 32000, aperti contemporaneamente e collegati.

Prestazioni di calcolo

La potenza qualitativa di un foglio elettronico è, invece, essenzialmente data dal suo set di funzioni predefinite. In Trapeze sono disponibili 8 funzioni di conversione, 12 di gestione blocchi, 13 di selezione, 9 finanziarie, 10 grafiche, 4 logiche, 8 matematiche, 15 statistiche, 8 per blocchi e celle, 12 su matrici (novità assoluta), 6 per stringhe, 17 su date e orari e 23 trascendentali; in totale sono 144 funzioni, molte delle quali non sono presenti in alcun altro foglio elettronico.

Alcuni esempi sono la funzione gauss che consente di risolvere sistemi di equazioni lineari simultanee, la funzione regrlmc che permette di effettuare regressioni lineari multiple con correlazione; la funzione det che calcola il determinante di una matrice; la funzione tirr che determina il tasso di rendimento interno di una serie di flussi di cassa; la funzione grafpolare che espone una serie di dati in forma di grafico a coordinate polari; la funzione Simpson che calcola l'integrale di una funzione matematica sencondo la regola di Simpson.

Un'altra caratteristica unica di questo programma per molti versi

Orari e Date

Formati

data corta

Non mostrare gli zeri

OK

Annulla

Figura 5.

innovativo e rivoluzionario è l'autodimensionamento, che provoca l'aggiustamento automatico delle dimensioni dei blocchi in caso di cambiamenti o di integrazioni nelle formule. Trapeze controlla come i blocchi sono tra di loro correlati ed elimina la necessità di copiare formule in ogni gruppo di dati correlati.

Trapeze dispone di alcuni nuovi comandi da menù, originali ma molto utili in un foglio elettronico. Innanzitutto è possibile sia ingrandire che ridurre del 200% lo schermo. Inoltre nel menù Foglio è disponibile un opzione che permette di stampare un elenco di tutti i blocchi, completi di formule, nomi, tipi e così via. Questa specie di directory può anche essere registrata su disco come file di testo. Il comando Altro programma dal menù Archivio consente di lanciare un altro programma senza dover necessariamente tornare al Finder. Il comando Esporta consente di esportare, oltre che dati in formato testo con tabulatori, anche una combinazione di blocchi in formato PICT(ILL).

I primi passi

Per creare un nuovo documento si seleziona Nuovo dal menù archivio, si dà un nome al file e si registra. Sotto il menù Archivio è visibile la speciale barra degli strumenti a icone di Trapeze (**figura 1**) Selezionando una icona si fanno comparire ulteriori icone a scomparsa e altri menù a estensione. L'introduzione delle formule e del testo avviene nella finestra di editazione posta alla destra della barra degli strumenti. Le due frecce servono per lo scorrimento della finestra di editazione.

A questo punto si possono definire i parametri di default per i formati, l'allineamento, i caratteri, gli stili e così via. Il formato globale definito in tal modo verrà applicato a tutti i nuovi blocchi. In qualsiasi momento è possibile tuttavia ritornare in ogni cella e in ogni blocco per cambiare i parametri.

Generico è la formattazione di default per i numeri, con la visualizzazione di tutte le cifre decimali dopo la virgola. Con un clic all'interno del box Formati si attiva un menù contenente i formati numerici di Trapeze. Sono disponibili anche 8 formattazioni di data e 4 di tempo predefinite (**figure 2, 3** e **4**).

Il menù Foglio mette a disposizione gli strumenti per regolare il look e il comportamento del foglio Trapeze. Prima di creare un blocco selezionate il comando Impostazione per far comparire la finestra di dialogo delle opzioni. Altri comandi di questo menù vi consentono di visualizzare i nomi dei blocchi come pure di stampare le formule. Si può inoltre ingrandire e ridurre la visualizzazione video del 200% (**figure 6** e **7**).

Per creare un blocco si fa un clic sull'icona-freccia della barra degli strumenti.Tale azione provoca la comparsa di un altro menù a icone (nell'ordine dall'alto in basso: blocco numerico, blocco database, blocco testo, blocco grafico, icona per lo spostamento dei blocchi e icona per il ridimensionamento dei blocchi). Una volta selezionato il tipo di blocco desiderato ci si posiziona sul punto scelto della pagina e si conferma con il mouse. Per dare un nome a un blocco si usa la quarta icona sulla barra degli strumenti: quella a forma di busta per lettere (**figura 8**).

Nel menù Blocchi ci sono altre opzioni per l'aggiunta e/o la rimozione di righe e colonne di celle dai singoli blocchi.

Foglio

Impostazione... ⌘'

Carica Collegamenti...

Mostra i Nomi ⌘Y

Foglio di Standard

Ingrandimento

Riduzione

Vista Normale

Righelli

Codice d'accesso...

Vai alla cella... ⌘W

Figura 6.

(Le dimensioni indicano prima la larghezza e poi l'altezza)

Pagine: 1 | 1 — Dimensione Celle: 60 | 15 — Dimensioni Griglia: 15 | 15

Opzioni: Invisibili, Bloccati, Bordati, Intestazione, Piè di Pagina, Togli pagine, Precisione visualizzata, Blocchi trasparenti

Margini Sin/Des: 0 | 0 — Dimensioni Pagina: Auto | Auto — Dim. Max. Pagina: 640 x 752

OK

Annulla

Figura 7.

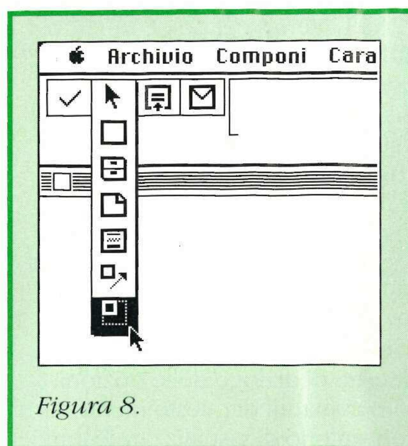


Figura 8.

Funzioni e formule

Le formule vengono digitate all'interno della finestra di editazione usando i nomi dei blocchi invece dei tradizionali riferimenti alle celle. Premendo Comando-F, la quarta icona del pannello strumenti si trasforma nel segno = (uguale) per permettervi di introdurre le formule.**(figura 10)** Da questo menù si accede agli Operatori, alle Funzioni e alle Costanti necessarie per costruire le formule. Se si ha bisogno di selezionare una funzione, si muove il cursore a destra dell'opzione Funzioni, si sceglie il gruppo di funzioni desiderate, e si va ancora a destra per scegliere la funzione che serve (**figura 9**).

La struttura a blocchi di Trapeze rende la vita facile all'utente. Non è più necessario preoccuparsi di riferimenti relativi e di riferimenti assoluti. Ci pensa Trapeze.

Prendete in esame la formula Blocco C=Blocco A*Blocco B (**figura 10**). Con i fogli di calcolo tradizionali si dovrebbe trattare il blocco A come un riferimento assoluto e il blocco B come un riferimento relativo e poi copiare la formula del blocco C in tutte le sue celle.

Trapeze invece lo presume da solo, dal momento che la formula fa riferimento per nome alla singola cella del Blocco A e dal momento che i blocchi possono contenere solo una formula alla volta in tutte

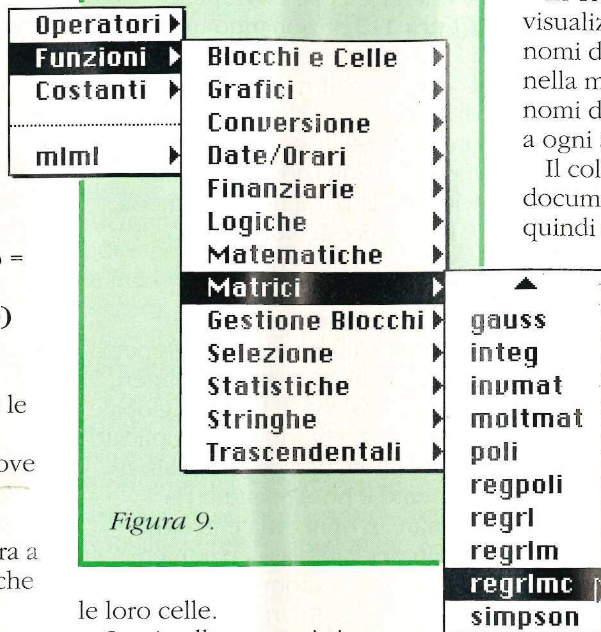


Figura 9.

le loro celle.

Grazie alla caratteristica dell'autodimensionamento, Trapeze permette di creare tabelle con l'uso di una sola funzione di calcolo, definendo un blocco con una sola cella.

Trapeze controlla continuamente la forma e la posizione dei blocchi, e poi crea la tabella con la dimensione appropriata.

Per visualizzare i dettagli di un foglio di lavoro: si utilizza l'opzione Ingrandimento dal menù foglio. L'ingrandimento massimo è del 200%.

L'opzione Mostra i nomi consente di visualizzare i nomi di tutti i blocchi del foglio. È possibile anche stampare un elenco contenente tutti i nomi dei blocchi e le formule interessate.

In Trapeze è possibile visualizzare in una scrolling list i nomi di tutti i fogli di lavoro caricati nella memoria di lavoro e tutti i nomi dei blocchi che si riferiscono a ogni singolo foglio.

Il collegamento tra blocchi di documenti diversi in una formula è quindi semplice e immediato.

I nomi dei blocchi di tipo data base terminano con un punto ed è possibile arrivare fino ad un menù di terzo livello per i nomi dei singoli campi.

Il programma vede il suo utilizzo ideale anche come supporto a presentazioni tecniche, dove l'impiego di calcoli e grafici è intenso e dominante.

Un esempio, riportato nella **figura 12**, mostra come viene affrontato il problema della costruzione di un ponte dal punto

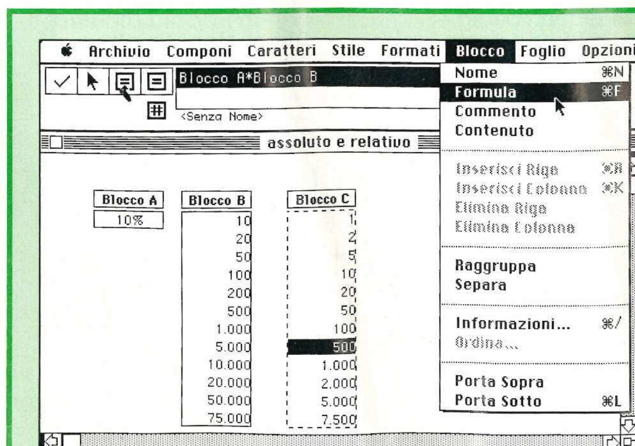


Figura 10.

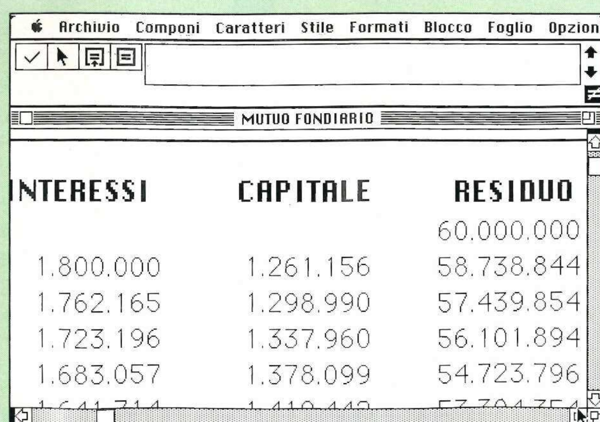
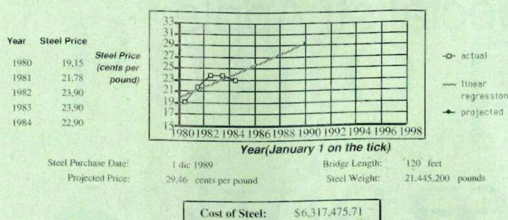


Figura 11.

Trapeze® Bridge Financial Analysis

Estimate of Steel Expenditure



Cost of Steel: $6,317,475.71

Repayment of Loan for Steel

Annual Payment:$ 950,000.00
Amount of Loan:$ 6,000,000.00

Date Due	Interest Rate	Payment	Interest	Principal	Balance
1 dic 1990	5,00%	L. 950.000,00	L. 300.000,00	L. 650.000,00	L. 5.350.000,00
1 dic 1991	5,25%	950.000,00	280.875,00	669.125,00	4.680.875,00
1 dic 1992	5,50%	950.000,00	257.448,13	692.551,87	3.988.323,13
1 dic 1993	5,75%	950.000,00	229.328,58	720.671,42	3.267.651,71
1 dic 1994	6,00%	950.000,00	196.059,10	753.940,90	2.513.710,81
1 dic 1995	6,25%	950.000,00	157.106,93	792.893,07	1.720.817,74
1 dic 1996	6,50%	950.000,00	111.853,15	838.146,85	882.670,89
1 dic 1997	6,75%	942.251,18	59.580,29	882.670,89	0,00

NOTE: This column chart represents the interest and principal paid for each year of the repayment above.

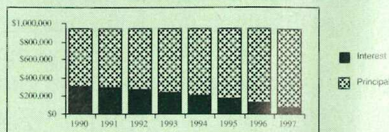


Figura 12.

di vista finanziario (analisi dei costi e piano di finanziamento e ammortamento del mutuo).

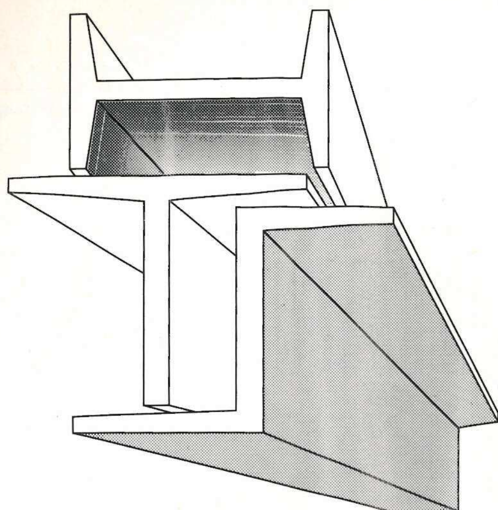
Riteniamo che questo esempio sintetizzi tutte le qualità di questo programma: potenza, innovazione e flessibilità uniche.

In quanto al mercato dei possibili utilizzatori lo riteniamo ideale per una vasta categoria di professionisti: ingegneri, architetti, geometri, consulenti tecnici, operatori finanziari.

Trapeze è ben più di uno spreadsheet con eccezionali capacità di "page-layout": è infatti un vero e proprio linguaggio di programmazione basato su icone e pertanto facilmente utilizzabile da utilizzatori che di programmazione non sanno assolutamente nulla.

Giorgio Benci

TRAPEZE è distribuito da *Elcom, corso Italia 149, 34170 Gorizia, telefono 0481/520343.* Il costo è di L. 650.000 più Iva 9%.



HI-TECH S.a.s.

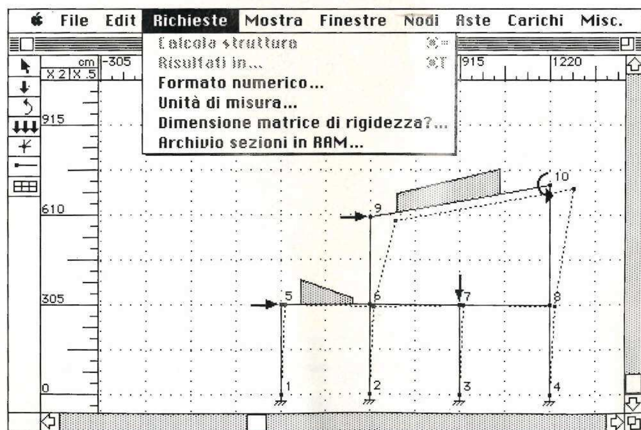
Gli specialisti Apple

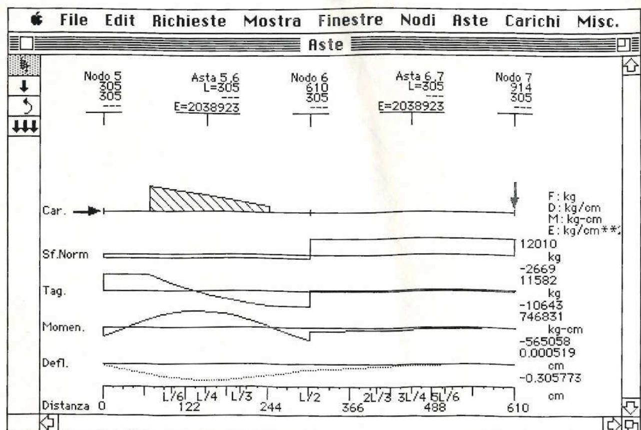
FRAME MAC

UN SOFISTICATO PROGRAMMA PER IL CALCOLO DI QUALSIASI STRUTTURA BIDIMENSIONALE CARICATA NEL PROPRIO PIANO

Frame Mac è un nuovo programma di analisi strutturale, che si avvale in pieno dell'interfaccia Macintosh per ottenere una facilità e una immediatezza d'uso senza precedenti in questo tipo di applicazioni.

La struttura, le caratteristiche dei vincoli, la disposizione dei carichi possono infatti essere impostate e modificate con l'utilizzo del mouse.





Telai e reticolari

La quantità di nodi ed aste prismatiche dipende solo dalla memoria Ram disponibile.

Carichi

È consentito caricare la struttura con qualsiasi tipo e numero di carichi. Su di un'asta si possono prevedere forze e coppie concentrate nonchè carichi distribuiti (uniformi o trapezoidali) ovunque posizionati.

Metodo di calcolo

Frame Mac esegue un'analisi lineare della struttura usando il metodo di Cholesky modificato per risolvere la matrice di rigidezza.

Accuratezza di calcolo e velocità

Tutti i numeri sono calcolati e memorizzati con 19 cifre decimali. Frame Mac è sorprendentemente veloce: ciò discende dal fatto che è un programma compilato.

Unità di misura

È possibile qualsiasi combinazione nell'uso delle unità di misura: metriche, anglosassoni, sistema SI.

Configurazione e compatibilità

Frame Mac gira su Macintosh 512K con un drive interno da 400K, tuttavia il programma trae vantaggio da configurazioni maggiori.

Distribuito da: Hi-Tech S.a.s.– Riviera Tiso da Camposampiero, 26 – 35122 PADOVA – tel. 049/8750398

Disponibile dischetto dimostrativo a £ 30.000 più spese di spedizione.

Vi stupiremo ancora con gli effetti speciali di Image Writer e con i segreti di Excel.

Punto per punto salviamo la grafica

ImageWriter

• È una cosa che sfugge facilmente, ma se ci pensate un momento scoprite che l'ImageWriter può produrre uno stile addizionale di scrittura che non compare nei menù degli stili e delle dimensioni.

Si tratta di questo: tutto quanto appare sullo schermo è formato da punti che hanno una densità uniforme di 72 punti per pollice orizzontalmente e di 72 punti per pollice verticalmente.

Anche i caratteri che costituiscono i font (e quindi i testi) sono costituiti da punti. La stampa di un documento MacWrite o MS-Word ottenuta con l'ImageWriter è pure costituita da punti, ma (nella sua regolazione di default) la densità dei punti che riproducono il testo è regolata dall'ImageWriter al valore di 80 punti per pollice orizzontalmente e 72 punti per pollice verticalmente, perché si è osservato che con questa modifica la qualità del testo stampato risulta migliore. Il numero dei punti che costituiscono un certo carattere rimane costante, perché dipende da come è stato disegnato il carattere, ma quando il carattere viene stampato, l'ImageWriter stampa i punti orizzontali più fitti di circa il 12%, perché nello spazio di un pollice ne fa entrare, come detto, 80 invece di 72.

Come risultato finale si ha che nella stampa su carta i caratteri sono di circa il 12% più compressi orizzontalmente rispetto a come vengono rappresentati sullo schermo.

La Apple, dopo avere deciso questa compressione per la stampa dei testi, si è accorta che anche un disegno MacPaint inserito nel testo viene analogamente compresso portando a volte a risultati inaccettabili; il caso classico è quello di un cerchio che è perfettamente rotondo sullo schermo e che diventa un ovale quando viene copiato in un testo MacWrite e stampato. Per ovviare a questo difetto, è stato inserita nella finestra di dialogo dell'ImageWriter l'opzione Verticale Grafico (**figura 1**).

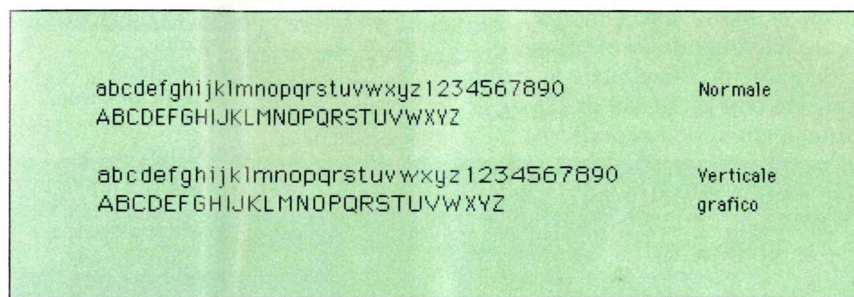
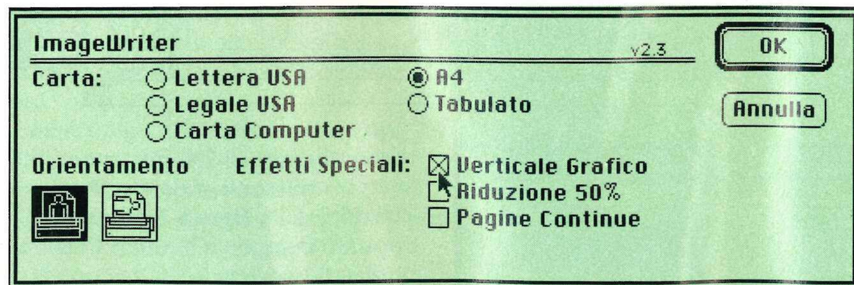


Figura 2.

Figura 1.



Quando viene selezionato Verticale Grafico, l'ImageWriter viene forzata a stampare con la densità di 72 per 72 punti invece di 80 per 72; si perde un poco in qualità ma la stampa riproduce più fedelmente l'immagine dello schermo. Ecco quindi che l'uso dell'opzione Verticale Grafico vi permette di avere uno stile addizionale di stampa. Nella parte superiore della **figura 2** i caratteri sono stampati normalmente, ossia con l'opzione Verticale Grafico non selezionata. Nella parte inferiore gli stessi caratteri sono stati stampati dopo avere selezionato Verticale Grafico e, a parità di altezza, occupano uno spazio orizzontale che è più largo di circa il 12%. L'effetto può essere ottenuto con

tutti i font, in ogni dimensione e con tutti gli stili ad eccezione di quando, nella finestra dell'ImageWriter, scegliete Orientamento orizzontale. Il motivo di quest'ultimo fatto è molto semplice: quando è selezionato Orientamento orizzontale la stampa avviene con la densità di 72 per 72 punti il che rende superfluo selezionare l'opzione Verticale Grafico che viene, infatti, disabilitata.

Quanto detto finora vale per la stampa in qualità Solo Testo e Standard; per la stampa in Alta Qualità il meccanismo è perfettamente uguale con la sola differenza che la densità dei punti diventa 160 per 144 invece di 80 per 72 e 144 per 144 invece di 72 per 72.

Excel 1.02

• Excel possiede una interessante possibilità che non è adeguatamente evidenziata nel manuale: quella di poter copiare negli appunti una parte dello schermo come immagine grafica, cioè esattamente così come si presenta. Se copiate una parte del tabellone usando il comando Copia dal menù Cambio, la selezione

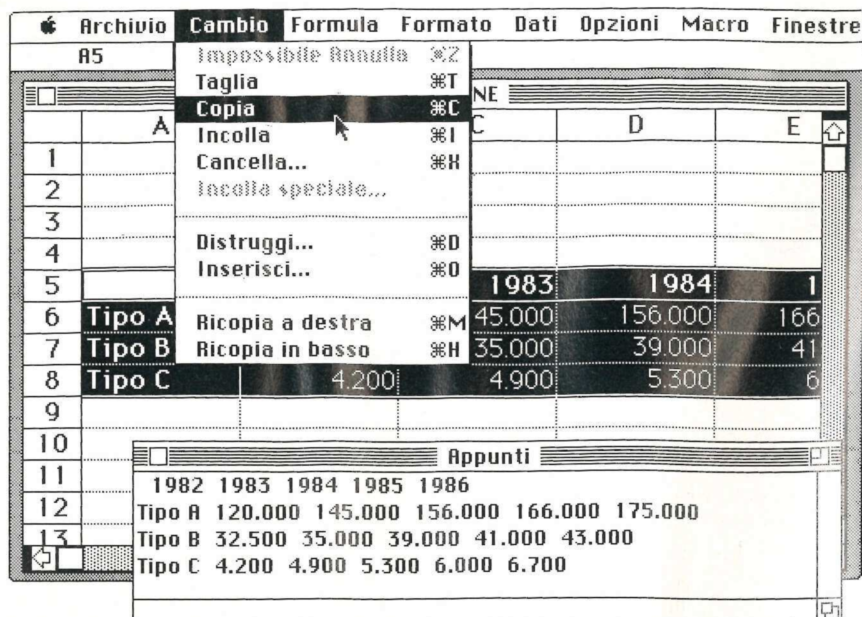
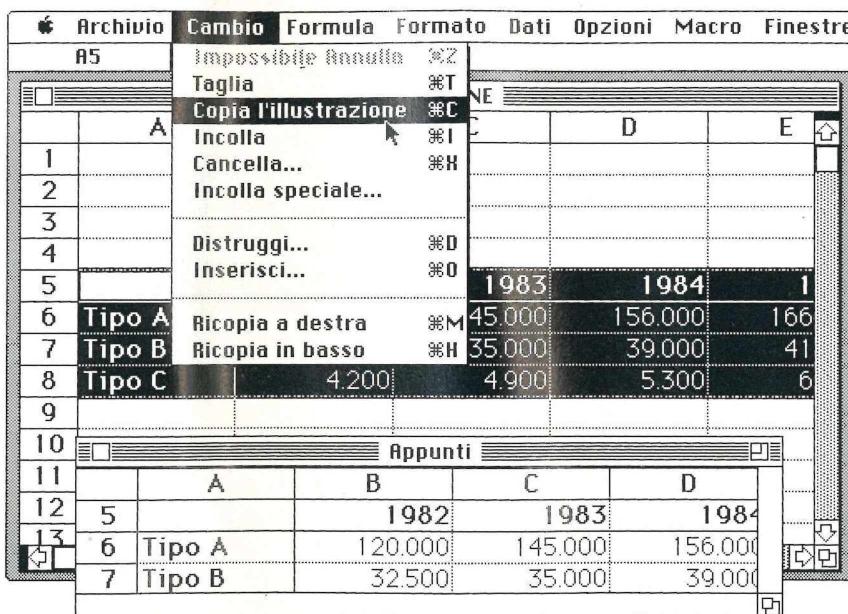


Figura 3.

viene passata negli Appunti come testo con le colonne separate da tabulatori e le righe separate da ritorni a capo (**figura 3**). Questo va bene per trasferire i dati in un programma di trattamento testi, come Word o MacWrite, dove poi penserete a formattarli.

Se invece siete interessati a trasferire una fotografia di una parte del tabellone per poterla utilizzare come entità grafica, dovete tenere premuto il tasto Maiuscole e selezionare il menù Cambio. Quello che era prima il comando Copia è diventato ora Copia l'illustrazione e trasferisce negli Appunti l'area selezionata mantenendo altresì gli stili e la formattazione, come è mostrato nella **figura 4**. Questa possibilità rende molto comodo sfruttare la griglia del tabellone per preparare tabelle, elenchi, tavole

Figura 4.



+	a	e	i	o	u	n	A	E	O	U	N
Opzione à	√ à	√ è	√ ì	√ ò	√ ù		À				
Opzione é	á	√ é	í	ó	ú			É			
Opzione u	ä	ë	ï	ö	ü		Ä		Ö	Ü	
Opzione n	ã			õ		ñ	Ã		Õ		Ñ
Maiuscole ì	â	ê	î	ô	û						

Figura 5.

riassuntive e così via. Per esempio, la tavola riassuntiva dei caratteri diacritici della **figura 5** è stata appunto compilata sfruttando la griglia di Excel, poi è stata copiata come illustrazione negli Appunti, trasferita in MacPaint e rifinita come necessario. Naturalmente è altrettanto facile il trasferimento in Word o MacWrite e produrre così un testo con una tabella elaborata nel tabellone di Excel.

Livio Fiorenti

Date uno sguardo alle vostre finanze con Financial Calculator e cercate di ottenere il massimo dalle vostre disponibilità. Che vogliate chiedere un mutuo o rinnovare l'impianto Hi-Fi, questo programma vi aiuterà a raggiungere i vostri obiettivi finanziari.

Le finanze sott'occhio

Financial Calculator vi aiuta ad analizzare i prestiti, i depositi e i piani di finanziamento. Ci sono quattro variabili di base in ognuna di queste categorie: il rateo di interesse, il numero degli anni, la somma globale in pagamento o in deposito e il valore futuro.

Se introducete i valori per una qualunque delle tre variabili, il programma calcola il quarto valore. Per esempio, supponete di voler acquistare una nuova automobile. Se chiedete un prestito di 10 milioni al 10,50% per tre anni, il programma calcola il pagamento mensile di 352.020 lire. Ora supponete di non voler pagare più di 250.000 lire mensili. Introducendo questa cifra nella casella Rata e lasciando vuota la casella Ammontare del Prestito, potete vedere che vi è possibile ottenere solamente circa 7.700.000 lire.

Se state invece considerando un differente progetto, il programma risponde a domande del tipo "Quanto devo investire oggi all'8% per avere 20 milioni in 10 anni?"

Financial Calculator risponde agli usuali comandi Macintosh. Il menù Finanza permette di selezionare il tipo di attività finanziaria: Prestiti/Mutui, Versamenti Periodici o Deposito Unico. Dopo che avete fatta una selezione, riempite semplicemente le caselle richieste lasciando vuota la casella che desiderate calcolare. Assicuratevi di specificare il numero dei pagamenti per anno. Il tasto del tabulatore porta da una casella alla successiva, mentre i tasti Enter o Return ed il bottone Calcola danno inizio al conteggio. Il bottone Annulla riporta a uno schermo con tutte le caselle vuote in modo da rendere facile il passaggio a una differente categoria finanziaria. Gli ultimi valori introdotti vengono mantenuti nelle rispettive caselle così che non è necessario riscrivere tutti i dati per una nuova analisi.

Il programma controlla la ragionevolezza dei dati introdotti, secondo quanto mostrato nella **tavola 1** (se oltrepassate questi limiti, il vostro consulente finanziario ha sicuramente a disposizione qualcosa di più sofisticato di un Macintosh con un programma in Basic). D'altra parte, potete facilmente ridurre le cifre in gioco di una potenza di 10 e moltiplicare i risultati per lo stesso fattore. In rare occasioni il valore calcolato supererà i valori limite; in questi casi, invece del valore reale, comparirà la

Tavola 1. Limiti dei valori delle variabili

Variabile	**Minimo**	**Massimo**
Rateo interesse annuo (%)	1	50
Numero annuale dei pagamenti	1	365
Numero degli anni	.08 (1 mese)	200
Somma prestata (L.)	1	1 miliardo
Ammontare rata (prestiti, L.)	Interesse solo	Somma prestata
Versamenti periodici (L.)	1	1 milione
Deposito unico (L.)	1	10 milioni
Valore finale (L.)	1	1 miliardo

I listati di questo programma sono pubblicati alle pagine 143-149 e possono essere copiati così come sono.

scritta "Troppo grande".

Dopo che tutti i parametri sono stati specificati completamente, è possibile scegliere un rapporto generale dal menù Sommario. La finestra di dialogo che compare permette di scegliere tra lo schermo e la stampante. Sommari annuali sono disponibili in tutte tre le categorie. La categoria Prestiti/Mutui ha tre ulteriori opzioni: un Calendario Pagamenti (**figura 2**), un calcolo dell' interesse composto per una serie di pagamenti o la rimanenza dopo ogni pagamento.

Un avvertimento è necessario a proposito di questo programma: i vostri calcoli possono essere differenti da quelli della banca. Questo è dovuto all'imprecisione

Archivio Edit Finanza Summario

Prestiti/Mutui

Interesse annuo (%) 10.5

Rate per anno 12 * necessario *

Numero di anni 3

Ammontare del prestito (L.) 10000000

Rata (L.) 325024.44

Calcola

Annulla

Figura 1. Calcolo di un prestito.

delle funzioni esponenziali e logaritmiche e agli errori di arrotondamento inerenti l'MS Basic. La differenza è più sensibile per prestiti di grosso ammontare e per lunghi periodi (come i mutui). Naturalmente, la parola finale è quella della banca!

È possibile usare gli accessori di scrivania in ogni momento, con una sola eccezione: non dovreste usarli quando viene presentato un Sommario Annuale, sia sullo schermo che alla stampante. Il Basic non riconosce la necessità dello schermo di essere aggiornato quando l'accessorio viene spostato o chiuso.

Come introdurre il programma

Financial Calculator è scritto in Microsoft Basic, con la versione 2.0 o superiore. È richiesto un Mac 512K. I possessori di Macintosh Plus o SE dovrebbero usare la versione 2.1 o più alta. Una stampante è desiderabile ma non è indispensabile. Copiate il programma esattamente come mostrato nel listato e salvatelo sul disco con il nome di FinCalc.

Come funziona

Durante l'inizializzazione vengono definite due funzioni. La prima, FNRound, arrotonda un numero a due cifre decimali (il programma è già pronto per la lira pesante). La seconda, FNBalance, calcola quanto rimane di un prestito dopo il k-esimo pagamento.

Il sottoprogramma AddZeros inserisce degli zeri in un valore in modo che vengano sempre presentate le due cifre decimali. Il sottoprogramma StripCommas rimuove le eventuali virgole dalle cifre, per esempio 25,000 diventa 25000; (Il Microsoft Basic, essendo di origine americana, usa le virgole come separatori delle migliaia e il punto come separatore dei decimali).

Financial Calculator utilizza quattro finestre Basic.

La finestra quattro è riempita con un retino grigio chiaro e serve per uno sfondo uniforme. La finestra uno è la finestra dove si svolge l'attività principale, dove vengono introdotti i parametri finanziari e mostrati i risultati. La finestra due è usata per i messaggi di errore e per la selezione stampante/schermo.

Infine la finestra tre è riservata per i sommari generali. Le dimensioni e le posizioni di queste finestre sono state scelte per minimizzare le sovrapposizioni. Questo significa che, anche con tutte le finestre aperte, è possibile vedere tutte le informazioni riguardanti una particolare analisi.

Dopo l'inizializzazione delle variabili, delle funzioni, delle finestre e dei menù il programma entra nel ciclo Idle, in attesa che avvenga una selezione dai menù. Dopo che una selezione dai menù è stata fatta, la subroutine HandleMenu dirige il programma alla subroutine appropriata. HandleDialog esegue una funzione simile per gli eventi di Dialogo.

Le tre subroutine principali - Loan, Periodic Savings e LumpSum - hanno una struttura molto simile. Dopo avere assegnato i nomi adatti nelle variabili np$, fourthName$, fifthName$ e title$, viene chiamata la subroutine EnterData in modo che possano essere introdotte le informazioni necessarie. Quando viene fatto un clic sul bottone OK, la subroutine CheckItems si assicura che uno, e solo uno, dei campi sia vuoto. La subroutine controlla anche che i valori siano entro i limiti. Se necessario, viene richiamata la necessaria subroutine di Error. Infine, il controllo del programma viene passato all'appropriata

subroutine di calcolo come indicato dalla variabile calculateItem.

Le formule utilizzate in questi calcoli possono essere trovate in molti manuali (qui sono state usate quelle del manuale per la calcolatrice Hewlett-Packard). Però, i calcoli del rateo di interesse presentano un problema. Non c'è una soluzione analitica per il rateo di interesse nelle formule di prestito e di risparmio rateale, per cui deve essere usato un metodo numerico. Il metodo di Newton per la ricerca delle radici richiede un'ipotesi iniziale per il rateo d'interesse.

Nel programma è stato usato 20%. Se incontrate delle difficoltà nel calcolo del rateo d'interesse, potete provare a cambiare questo valore.

A una prima occhiata le subroutine per i sommari sembrano più complicate di quanto siano in realtà. La formattazione dei numeri con l'istruzione Print Using si prende una buona quantità di spazio.

Le altre difficoltà si incontrano quando si considera una frazione di anno o per un pagamento finale differito nel caso di un prestito.

La subroutine Printer predispone lo schermo o la stampante secondo la destinazione del testo del sommario. Queste due periferiche differiscono sia nel formato sia nelle caratteristiche della pagina; la stampa sullo schermo richiede la cancellazione di parte dello schermo mentre la stampa su carta richiede una nuova intestazione all'inizio di ogni pagina.

Se dovete maneggiare costantemente delle cifre superiori al miliardo, le variabili in doppia precisione dell'MS Basic possono trattare fino a 14 cifre significative. Teoricamente potete arrivare fino a 999.999.999.999,99 lire prima che intervenga la notazione esponenziale. Per poter lavorare con questi numeri, potete aumentare la lunghezza dei campi di editing nella subroutine SetScreen. Dovreste anche cambiare il limite di intervento nel sottoprogramma AddZeros ed eventualmente anche i limiti nella subroutine CheckItem.

Ci sono diversi punti dove il programma potrebbe essere reso considerevolmente più leggibile con la nuova costruzione IF...THEN...ELSE...END IF permessa dal Basic 3.0. Questa nuova costruzione non è stata usata per potere mantenere la compatibilità con il Basic 2.1. Se invece usate la versione 3.0 potete cambiare le lunghe istruzioni IF. La **figura 3** mostra un esempio della subroutine Printer così modificata.

 Archivio Edit Finanza Summario

Prestiti/Mutui

Prestiti/Mutui -- Calendario Pagamenti

L. 7691729.39 in prestito al 10.5 % annuale per 3 anni.
La rata e' di L.250000 - 12 volte all'anno.

Rata	Capitale	Interessi	Residuo
1	182,697.37	67,302.63	7,509,032.02
2	184,295.97	65,704.03	7,324,736.05
3	185,908.56	64,091.44	7,138,827.49
4	187,535.26	62,464.74	6,951,292.23
5	189,176.19	60,823.81	6,762,116.04
6	190,831.48	59,168.52	6,571,284.56
7	192,501.26	57,498.74	6,378,783.30
8	194,185.65	55,814.35	6,184,597.65
9	195,884.77	54,115.23	5,988,712.88
10	197,598.76	52,401.24	5,791,114.12
11	199,327.75	50,672.25	5,591,786.37
12	201,071.87	48,928.13	5,390,714.50

Continua

Annulla

Figura 2. Calendario pagamenti di un prestito.

Nella pratica

Al di là degli aspetti tecnici e dei possibili limiti del programma, considerate Financial Calculator un valido supporto in grado di facilitare la predisposizione di ogni vostra operazione finanziaria, con semplicità ed immediatezza. In tempi come quelli d'oggi, in cui gli argomenti finanziari coinvolgono o investono tutti noi quotidianamente, ben venga uno strumento in più a disposizione. Potrete così preventivare e pianificare l'operazione a vostra misura. Oltre a ciò vi sarà possibile ricavare calcoli ed elaborazioni che vi consentiranno di confrontarvi con gli istituti di credito e con le organizzazioni finanziarie preparati e documentati.

```
IF printerOn AND (buttonPresed <> 4) THEN
   win2$="wait"
   GOSUB OptWaitText
   WHILE MOUSE(0)=0: WEND
   outText$="LPT1: DIRECT"
   pageSize=60
ELSE
   outText$="SCRN:"
   pageSize=20
END IF
```

Figura 3. Esempio di blocco IF-THEN-ELSE

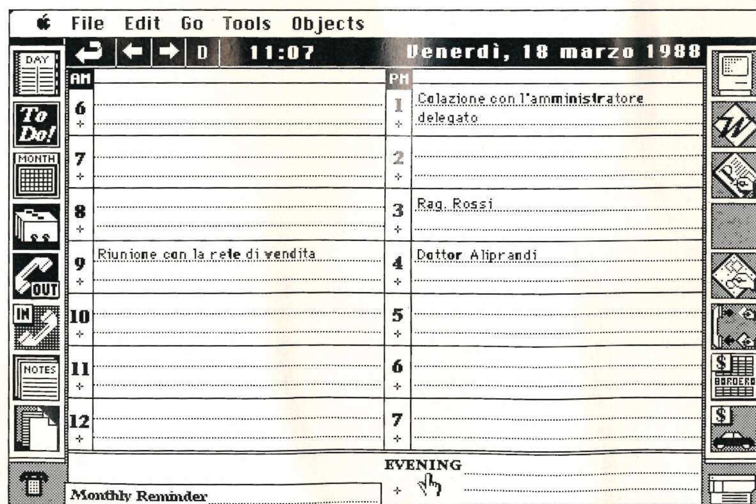
Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Bill Atkinson, uno dei creatori di Macintosh, ideatore e realizzatore tra l'altro di MacPaint, ha sbalordito un'altra volta con il suo ultimo prodotto: Hypercard. Definire che cosa Hypercard sia, però, è realmente difficile...

Proprio come ragiona la mente

Hypercard viene visto dagli addetti ai lavori sotto molteplici aspetti, al punto che alcuni lo identificano come un tool di sviluppo di quarta generazione (per programmatori esperti secondo alcuni, per i non addetti ai lavori secondo altri), altri come un database grafico, altri ancora come un catalogatore di informazione con una nuova interfaccia utente molto sofisticata. I punti chiave che si devono tener presenti nell'identificare che cosa è questo prodotto sono:

1 Hypercard è un catalogatore di informazione che lavora ad associazione di idee.
2. È estremamente adattabile.
3. È completamente integrato nella filosofia Macintosh.
4. È un software di sistema.



Una videata di Focal Point, un utilissimo strumento di gestione globale dell'ufficio utilizzato con Hypercard.

Programmi di archiviazione elettronica per personal computer (database quali 4D o File Maker) sono in grado di gestire una serie di informazioni inserendole in uno scheletro strutturale (layout), grazie al quale vengono visualizzati e inseriti i dati; tutte le schede, o record, di un file vengono visualizzate in base a un unico schema, assolutamente rigido e uguale per tutte (spesso è possibile avere più strutture di visualizzazione, ma una sola per volta è in grado di operare per tutto il file). Hypercard non necessita di uno scheletro comune a tutti i record (o schede) che compongono un suo file (o stack). Ogni scheda può essere personalizzata a piacere, inserendo componenti (pulsanti, campi, disegni, eccetera) non presenti nelle altre schede dello stack; ovviamente è possibile definire una cornice (o background) comune a una serie di schede al fine di dare una certa omogeneità alle informazioni catalogate, ma è assolutamente facoltativo.

Questa estrema libertà di configurazione dei dati permette all'utente di configurare al meglio i suoi dati, non essendo più vincolato ad alcuno schema rigido; questa libertà di configurazione si ritrova, pari pari, nella struttura logica che lega le informazioni.

Relazioni in libertà

I programmi di gestione dati organizzano nella maggior parte dei casi le informazioni a liste, più o meno complesse a seconda del tipo di programma; è generalmente

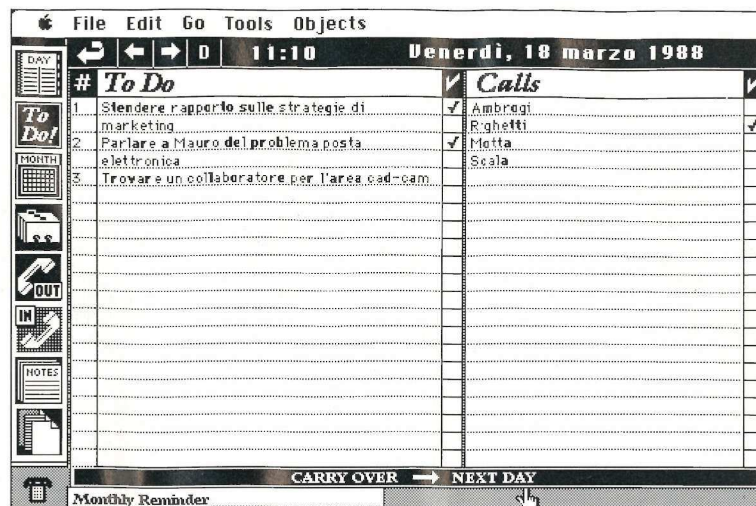
possibile consultare queste informazioni estraendo delle sottoclassi di dati in base ad alcune regole relazionali, come ricercare le schede dei clienti con fatturato maggiore di dieci lire abitanti a Roma; per effettuare altre ricerche si deve sempre riaccedere al livello principale (tutti i dati) e quindi rieffettuare una ricerca in base ad un altro criterio; nel caso precedente, se analizzando i dati trovassimo che il cliente Pinco di Roma ha undici lire di fatturato e volessimo vedere chi altro in Italia fattura undici lire, dovremmo ritornare al livello di tutti i dati ed effettuare una ricerca dei clienti con fatturato uguale a undici lire.

Per agevolare la gestione dei dati, alcuni database creano delle relazioni tra essi, come collegare il codice del cliente presente nell'archivio fatture, con la scheda dello stesso. Questo genere di organizzazione facilita enormemente l'utilizzo delle informazioni, perché associa un dato a un altro tramite una relazione logica; Hypercard struttura i suoi dati tramite associazioni logiche di questo tipo, abbattendo completamente la rigidità tipica degli altri software.

Hypercard inoltre dà la possibilità all'utente di organizzare le sue informazioni in modo assolutamente libero, staccandosi dal concetto di lista: è possibile quindi creare ogni tipo di relazioni (link) tra le schede, indipendentemente dallo stack al quale appartengono.

Ad esempio, è possibile creare una relazione tra uno strudel (presente nello stack dei prodotti tipici del Trentino) e una mela (presente nel file dei frutti) in quanto ingrediente dello stesso, e da questa relazionarsi a Macintosh! L'esempio in questione non è altro che un'associazione di idee; questi prodotti (lo strudel, la mela e Macintosh) sono effettivamente collegati logicamente l'uno all'altro, anche se sono di diversa natura. È importante capire che questo collegamento è unico, poiché è probabilmente l'unica relazione esistente tra il file dei prodotti tipici delle regioni italiane e il file dei computer.

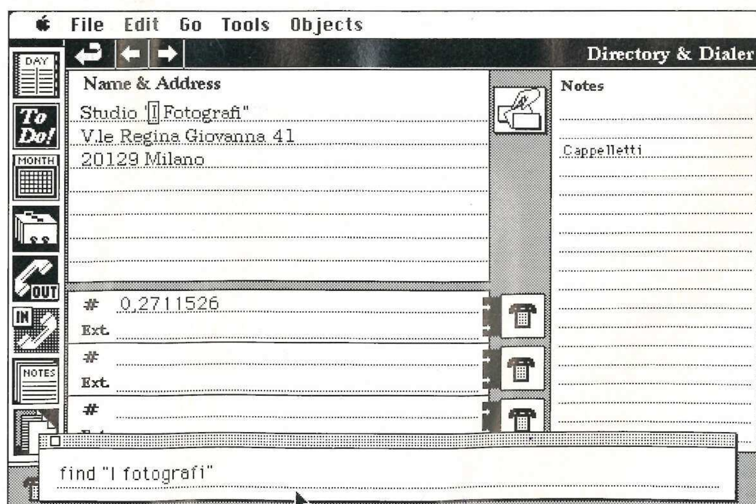
Realizzare un collegamento di questo tipo con altri programmi equivale a effettuare una relazione fissa tra due campi, ottenendo magari un collegamento tra i tortellini e l'Apple IIGS. Le relazioni logiche tra le informazioni, in Hypercard, non sono assolutamente governate da schemi rigidi, ma all'utente è lasciata la massima libertà, al fine di permettergli l'organizzazione dei suoi dati come meglio crede. Per inciso, è bene convincersi, viceversa, che Hypercard non è lo strumento migliore per gestire dati di tipo contabile (gestione clienti, fatturazione, eccetera), poiché si ha sempre a che fare con strutture molto rigide in cui la fantasia non trova assolutamente spazio.



Sempre con Focal Point, è possibile gestire una lista di telefonate e di cose da fare. Alla fine della giornata, quello che non si è riusciti a fare può essere portato nel giorno successivo.

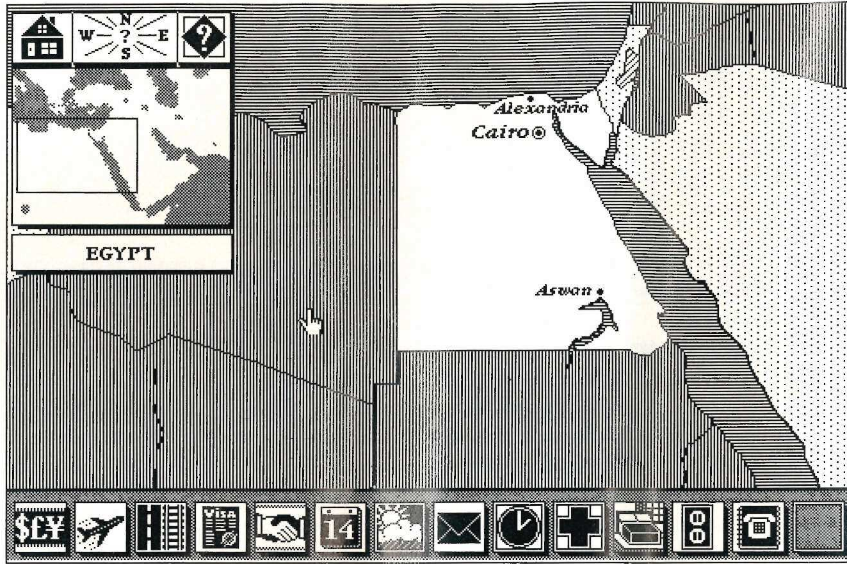
Gli attrezzi di Hypercard

Hypercard possiede diversi tool con cui è possibile gestire dati di diversa natura: informazioni di tipo testo sono gestite tramite i campi, che racchiudono funzionalità di mini wordprocessor; informazioni di tipo picture possono essere generate o modificate con il Paint integrato, e possono essere inserite ovunque; sono archiviabili anche file di tipo sound (opportunamente digitalizzati), e tramite un semplice comando è possibile "ascoltarne" il contenuto; è presente un'ottima funzione di ricerca e selezione dati, tipica dei database; è possibile importare ed esportare ogni tipo di file (non tutti i file importabili sono poi anche gestibili!).



Una delle numerose opzioni di Focal Point è l'agenda telefonica: con un comando di find (ricerca) viene trovato il numero desiderato.

Oltre a ciò è integrato in Hypercard un linguaggio di programmazione chiamato HyperTalk, non solamente dotato di tutte le funzionalità tipiche di un linguaggio (istruzioni condizionali, cicli, funzioni, eccetera), ma perfettamente inserito nel contesto di Hypercard; tramite HyperTalk è quindi possibile combinare la potenza di un linguaggio con la potenza di Hypercard e dei suoi tool.



Business Class, un programma di gestione personale dei viaggi, sia a scopo turistico sia a scopo personale, è un altro esempio di quanto versatile sia Hypercard. Con un clic del mouse si evidenzia una determinata nazione. Dalla nazione si passa alla città che interessa, per assumere tutte le informazioni necessarie: alberghi, compagnie aeree, mezzi di trasporto urbani, ospedali, ambasciate, ecceterea.

Espandibile ed English-like

HyperTalk possiede due qualità molto particolari: la sua espandibilità e la sua struttura.

HyperTalk non è paragonabile al Pascal o al C in quanto non ha piena visibilità di Macintosh (ad esempio non può accedere al Toolbox); HyperTalk è però espandibile. Tramite opportune specifiche, è possibile creare nuovi comandi con sistemi di sviluppo molto sofisticati (C, Pascal, Assembler...), per andare a eseguire particolari operazioni. Ad esempio HyperTalk non ha accesso alle seriali, ma per risolvere questo problema è stato realizzato un emulatore di terminale, Hyperterm, grazie a comandi esterni opportunamente inseriti ed utilizzati dallo stack; queste risorse possono essere integrate molto semplicemente in Hypercard, andando a risolvere quei particolari problemi non gestibili con HyperTalk.

La struttura del linguaggio è simile alla lingua inglese, per cui si ha a che fare con regole sintattiche molto simili a quelle dell'inglese; unitamente ad alcuni concetti alla base del linguaggio, questa struttura English-like conferisce ad HyperTalk una nuova struttura non paragonabile a quella di altri linguaggi.

Anche la flessibilità ed espandibilità di HyperTalk fanno sì che Hypercard sia un software estremamente adattabile e configurabile per ogni particolare esigenza, compresa quella di dover sviluppare nuove applicazioni.

Ciò che Hypercard non è in grado di realizzare è in grado di farlo eseguire da uno strumento o una procedura esterna mantenendo sempre il controllo della situazione, per poi utilizzare internamente o reindirizzare gli output del lavoro.

Hypercard è in grado di adattarsi a qualsiasi esigenza: i tools di cui è dotato, il suo linguaggio di programmazione, la sua interfaccia utente lo collocano in una nuova dimensione del software, andando ad approcciare e risolvere le più svariate problematiche con un nuovo metodo.

La sua estrema flessibilità permette all'utente di realizzare la gestione dei suoi dati unicamente sulla base delle proprie esigenze, grazie alle capacità intrinseche del programma e alla sua possibilità di utilizzare risorse esterne; è Hypercard ad adattarsi alle necessità dell'utente, non l'utente ad adattarsi alle procedure imposte da un software di gestione dati, poiché è in grado di adattarsi ad ogni situazione, permettendo l'organizzazione dei dati su computer così come sono organizzati nella nostra mente.

Sia la filosofia del prodotto che la volontà di Apple nel renderlo disponibile gratuitamente a tutti gli utilizzatori Macintosh come software di "sistema", concorrono a identificare in Hypercard lo strumento base con cui è e sarà soprattutto possibile in futuro distribuire informazioni.

L'utente Macintosh ha già oggi uno strumento universale con cui è possibile sia catalogare liberamente le informazioni indipendentemente dalla loro struttura e natura, che consultare, riadattare e modificare informazioni catalogate da altri; Hypercard può diventare un mezzo alternativo di archiviazione e diffusione delle informazioni. Non è un caso che negli Stati Uniti è oggi possibile ricevere un paio di riviste (ovviamente dedicate ad Apple) sia via mezzo cartaceo, che come stack.

Mauro Poli

Leggere i file di testo

A volte si ha la necessità di leggere alcuni file di testo per controllarne il contenuto.

Normalmente per far ciò occorre caricare in memoria un programma di gestione testi e quindi aprire il testo per leggerlo.

Può risolvere questa esigenza il breve listato che pubblichiamo: permette di leggere direttamente qualsiasi file in formato testo non formattato, scritto col sistema operativo ProDos.

```
  1 REM LETTORE TESTI IN PRODOS
 10 D$ = CHR$ (4)
 20 POKE 1014,0
 30 POKE 1015,3
 40 D$ = CHR$ (4)
 50 TEXT :CALL -936: PRINT "UN MOMENTO, PREGO
    ..."
 60 IF PEEK (768) < > 169 THEN 190
 70 INPUT "NOME DEL FILE: ";NF$
 80 ONERR GOTO 140
 90 PRINT D$;"OPEN ";NF$
100 PRINT D$;"READ ";NF$
110 & INPUT P$
120 PRINT P$
130 GOTO 110
140 PRINT D$;"CLOSE "
150 IF PEEK (222) = 5 THEN END
160 IF PEEK (222) = 255 THEN END
170 PRINT "ERRORE N."; PEEK (222)
180 END
190 J$ = "0300:A9 84 20 C0 DE 20 E3 DF 20 6C DD
    A2 80 86 33 20 6A FD 86 06 20 39 D5 A5 06
    20 52 "
200 J$ = J$ + "E4 A2 00 A0 02 20 E2 E5 A0 00 A5
    06 91 83 C8 A5 6F 91 83 C8 A5 70 91 83 60
    ND9C6G"
210 FOR L = 1 TO LEN (J$)
220 POKE 511 + L, ASC ( MID$ (J$,L,1)) + 128
230 NEXT L
240 POKE 72,0
250 CALL - 144
260 GOTO 70
```

Il programma funziona solo in ProDos e su Apple IIe e IIc. Un'osservazione importante: i testi di Appleworks devono essere stampati in ASCII su disco per essere letti dal programma. Dato il RUN, il programma carica una routine in linguaggio macchina (linee 190-250) che inserisce in memoria 239 caratteri alla volta dal file di testo. Quindi viene chiesto il nome del file di testo che si desidera leggere e il testo stesso viene visualizzato sul video.

Byte di identificazione macchina

Ogni computer, in una o più locazioni della memoria ROM, porta la registrazione di alcuni byte di identificazione del tipo di macchina.

A volte, preparando un programma per IIe o per IIPlus, può essere utile conoscere queste locazioni, in modo da sfruttare al massimo le caratteristiche del computer sul quale sta girando il programma.

Nella **tavola 1** sono riportate queste locazioni di memoria.

Tavola 1.

Computer	$FBB3=64435	$FB1E=64286	$FBC0=64448
Apple II	$38=56		
Apple II plus	$EA=234	$AD=173	
Apple III (emulazione)	$EA=234	$8A=138	
Apple IIe (originale)	$06=6		$EA=234
Apple IIe (enhanched)	$06=6		$E0=224
Apple IIc	$06=6		$00=0

Esistenza di un file su disco sotto Prodos

Con il sistema operativo ProDos, quando si desidera controllare se un file su disco esiste o meno, è utile usare l'istruzione VERIFY nel modo seguente:

```
100 PRINT CHR$(4);"VERIFY nome file"
```

VERIFY controlla la directory del disco e se il file non esiste segnala l'errore PATH NOT FOUND (errore n. 6), che può essere gestito con una routine di controllo dell'errore la quale fa eseguire altre istruzioni al programma; se non viene segnalato alcun errore, significa che il file esiste e quindi si struttura il programma in modo che possa continuare con le istruzioni prefissate.

```
100 PRINT CHR$(4);"VERIFY nome file"
120 ONERR GOTO 1000
130 PRINT "Il file esiste già, vuoi cancellarlo?"
140 GET A$
150 Il programma continua con le necessarie istruzioni
1000 IF PEEK(222)= 6 THEN PRINT"Il file non esiste.
Vuoi crearlo?"
1100 GET B$
1200 Il programma continua con le istruzioni del caso
```

Si conclude con questa puntata la serie di articoli dedicati al Pascal. In questo numero pubblichiamo alcuni elementi centrali per la comprensione di questo affascinante linguaggio.

In Pascal si procede così

In questa puntata conclusiva di Elementi di Pascal si analizzano alcune istruzioni del linguaggio e vengono introdotti due elementi di vitale importanza: i tipi di dati strutturati e procedure e funzioni per la corretta impostazione del programma. Quale riferimento per i primi, riportiamo anche, in **figura 1**, i tipi di dati utilizzati dal Pascal stesso.

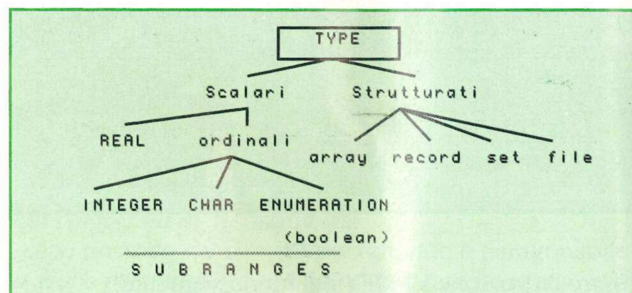


Figura 1.

FOR statement

È la terza istruzione di loop presente in Pascal (dopo REPEAT e WHILE, già analizzate), e permette l'esecuzione di uno statement per un determinato numero di volte. La sintassi da utilizzare è la seguente:

FOR variabile := valore_iniziale TO valore_finale DO statement

FOR variabile := valore_iniziale DOWNTO valore_finale DO statement

Se si fa eccezione per il conteggio, che avviene per decrementi nel secondo caso, le due espressioni sono equivalenti. La variabile è di tipo semplice. Per Esempio:

FOR giorni := Lun TO Ven DO Write ('Giorno lavorativo');

CASE statement

L'istruzione di CASE permette un controllo più sintetico dei possibili valori di una variabile, sostituendo quelli che altrimenti sarebbero dispersivi controlli con istruzioni IF...THEN...ELSE.

La sintassi è la seguente:

CASE espressione OF constanti : statement END

L'esempio seguente mostra come una serie di controlli IF può essere efficacemente sostituita da un unico CASE:

```
IF ch:='1' THEN dispari:= True;
IF ch:='2' THEN dispari:= False;
IF ch:='3' THEN dispari:= True;
IF ch:='4' THEN dispari:= False;
IF ch:='5' THEN dispari:= True;
IF ch:='6' THEN dispari:= False;
IF ch:='7' THEN dispari:= True;
IF ch:='8' THEN dispari:= False;
IF ch:='9' THEN dispari:= True;
```

```
CASE ch OF
  '1','3','5','7','9' : dispari:= True;
  '2','4','6','8'     : dispari:= False
END; {case}
```

In alcune implementazioni è disponibile l'opzione OTHERWISE per contemplare i casi non esaminati dal CASE.

```
CASE ch OF
  '1','3','5','7','9' : dispari:= True;
  '2','4','6','8'     : dispari:= False;
  OTHERWISE writeLn ('il carattere ch non è un
numero da 1 a 9')
END; {case}
```

Tipo ARRAY

È il primo tipo di dato strutturato che si prende in esame. Un ARRAY è una collezione di dati di tipo semplice, ordinati in un "vettore" (del tutto similare al concetto di vettore presente in altri linguaggi di programmazione, non ultimo il Basic). A ciascun elemento di un vettore è associato un indice che ne fornisce la posizione. L'indice è di tipo ordinale.

Grazie all'indice è possibile scegliere un elemento del vettore. Esempio:

VAR pioggia: **ARRAY [1..12] OF** REAL;

e successivamente utilizzarlo come segue:

pioggia[5] := 3.5309;

La sintassi della dichiarazione di un ARRAY è:

ARRAY [indice] OF elementi;

è poi possibile avere degli ARRAY multidimensionali sfruttando la ricorsività della definizione stessa. La matrice, vettore bidimensionale, può essere perciò dichiarata come:

VAR matrice : ARRAY [1..10] OF ARRAY [1..10] OF INTEGER;

o, nella forma più sintetica e leggibile:

VAR matrice : ARRAY [1..10,1..10] OF INTEGER;

PACKED ARRAY

Sono forme ottimizzate di memorizzazione degli elementi di un ARRAY, aventi come esclusiva finalità la riduzione del dispendio di memoria. Il loro svantaggio è il maggior tempo di accesso al singolo elemento, riscontrabile in alcuni casi particolari.

In molte implementazioni, il tipo STRING è predefinito come PACKED ARRAY [1..n] OF CHAR.

Tipo RECORD

Compresa nella categoria dei dati strutturati, è una collezione di valori non appartenenti allo stesso tipo. Si supponga di dover definire alcuni dati relativi a una persona. Si potranno perciò identificare alcune variabili che li conterranno:

```
unaPersona:
  nome : packed array [1..25] of char;
  età : 0..120;
  sesso : (maschio, femmina);
  dataDiNascita:
    giorno : 1..31;
    mese : 1..12;
    anno : integer;
```

La definizione sopra proposta si traduce in un RECORD Pascal del tipo:

```
VAR unaPersona: RECORD
        nome : packed array [1..25] of char;
        età : 0..120;
        sesso : (maschio, femmina);
        dataDiNascita: RECORD
                giorno : 1..31;
                mese : 1..12;
                anno : integer
              END
      END;
```

All'interno del programma il singolo elemento del record sarà accessibile nel seguente modo:

```
unaPersona.età := 23;
unaPersona.sesso := femmina;
unaPersona.dataDiNascita.giorno := 16;
unaPersona.dataDiNascita.mese := 4;
unaPersona.dataDiNascita.anno := 1972;
```

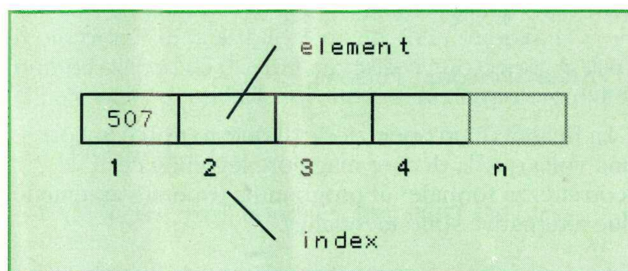


Figura 2.

WITH statement

Permette di semplificare l'uso del tipo RECORD. La sintassi generale:

WITH record DO statement

può essere tradotta in pratica come segue (riprendendo l'esempio precedente):

```
WITH unaPersona DO
  begin
    eta := 23;
    sesso := femmina;
    WITH dataDiNascita DO
      begin
        giorno := 16;
        mese := 4;
        anno := 1972
      end
  end;
```

Dichiarazione TYPE

Oltre alle già viste dichiarazioni di costanti (CONST) e variabili (VAR), è possibile definire nuovi tipi di dati, che avranno validità nel solo ambito del programma. Grazie a essi è possibile ottenere il massimo della leggibilità dal programma, oltre che un maggiore

controllo della sua correttezza formale durante la fase di compilazione. La definizione di nuovi tipi di dati deve avvenire immediatamente dopo quella delle costanti. La sintassi è:

TYPE identificatore = tipo;

Riprendendo l'esempio sopra, la dichiarazione del tipo "persona" può essere la seguente:

```
TYPE Data = RECORD
       giorno : 1..31;
       mese : 1..12;
       anno : integer
      END;
   Persona = RECORD
        nome : packed array [1..25] of char;
        età : 0..120;
        sesso : (maschio, femmina);
        dataDiNascita: Data
       END;

VAR unaPersona : Persona;
```

La finalità di un'operazione di questo tipo è ancora una volta quella di dare maggiore leggibilità e "correttezza formale" al programma (operativamente le due alternative sono identiche).

FUNCTION

L'uso delle funzioni in Pascal non è dissimile dalla loro definizione matematica. Si sono già incontrate precedentemente delle funzioni predefinite dal sistema, come nel caso di SQR o di SQRT. Nel caso di

```
y := SQR (x);
```

le operazioni compiute da SQR sull'argomento x saranno tali da permettere di avere in y il quadrato di x.

Il programmatore ha però a disposizione la possibilità di creare all'interno del programma delle funzioni da lui stesso definite. Si consideri di dover calcolare, in diversi punti del programma, il cubo di un valore real. Grazie all'uso delle FUNCTION Pascal, sarà possibile scrivere un codice di questo tipo:

```
y := cubo (x);
```

siccome la funzione 'cubo' non è predefinita dal sistema, sarà il programma stesso ad averla definita in precedenza:

```
FUNCTION cubo (a : real) : real;
begin
  cubo := a * a * a
end; { cubo }
```

La scrittura può essere così interpretata: "definisci la funzione 'cubo'; essa sarà richiamata passando un parametro che assegneremo all'interno della definizione alla variabile real 'a'; il risultato sarà un valore real". La struttura generica dell'intestazione di una funzione è la seguente:

FUNCTION nome (parms_list) : type;

Con PARMS_LIST si intende la lista di parametri sulla quale opererà la funzione (nel caso precedente la lista era composta da un solo elemento, 'a'); in type si indicherà il tipo di dato che ritornerà. Questo deve essere di tipo scalare, e quindi non sono ammesse funzioni su tipi strutturati (il che è anche logico).

Valutazioni generali

Una prima osservazione molto importante è che la dichiarazione della funzione è poi identica a quella di un programma Pascal, e quindi si potrà avere una parte dichiarativa con blocchi di CONST, TYPE, VAR, e successivamente il programma sarà racchiuso in un blocco BEGIN...END. Il programma potrà quindi contenere altre definizioni di funzioni, o richiami alla funzione stessa (ricursione).

In secondo luogo s'introduce il concetto di variabili locali, cioè variabili che hanno validità solo all'interno di quella definizione di funzione, ma sono ignote al resto del programma.

Il programma riportato di seguito dovrebbe chiarire le cose (NB : si tenga presente che è un esempio, perciò il programma non deve necessariamente fornire risultati logici, anzi...):

```
PROGRAM funct_test;

VAR a, b : integer;
    x, y : real;
    flag : boolean;

FUNCTION myFunct (t, v : real; x : integer) : boolean;
 CONST Pi = 3.1415;
 VAR b, c, d : real;

 BEGIN
   c := Pi/2;
   t := c * (v - Pi);
   b := 9.8;
   ...
   myFunct := (t = v) AND ODD(x);
   ...
 END; { myFunct }

BEGIN { main }
 ...
 readLn (x, y, a);
 b:= a - 5;
 ...
 flag := myFunct (x, y, b);
 ...
END. { funct_test }
```

Si prendano in esame le premesse teoriche precedentemente enunciate.

All'interno di 'myFunct' sono state perfettamente rispettate la sintassi e la costruzione di un programma Pascal: esiste un blocco dichiarativo, nel quale si definiscono alcune variabili ('c' e 'd') e una costante ('Pi'), quindi inizia la definizione vera e propria della funzione, raggruppata in un blocco BEGIN...END.

Inoltre le variabili e le costanti dichiarate all'interno della funzione hanno validità esclusivamente in quell'ambito. L'assegnamento

```
x := Pi;
```

all'interno del programma principale genera un errore, in quanto la costante Pi è definità localmente e non globalmente. La stessa istruzione all'interno della definizione di funzione al contrario è corretta, poiché la variabile 'x' è globale.

PROCEDURE

Hanno la stessa forma sintattica delle FUNZIONI, ma al contrario non è necessario definire un valore di ritorno. La forma è la seguente:

PROCEDURE name (parms_list);

La PROCEDURE definita è poi richiamata utilizzandone il nome ed elencando i parametri da essa richiesti. Esempio:

```
FUNCTION Perc (a, tot: real) : integer;
BEGIN
  Perc := a * 100 / tot
END; { Perc }

PROCEDURE myReport (a,b,c: real; x,y,z: integer);
BEGIN
  writeLn ('— valore iniziali — — percentuale —');
  writeLn ('   ', a:10:4, '   ', x:3);
  writeLn ('   ', b:10:4, '   ', y:3);
  writeLn ('   ', c:10:4, '   ', z:3);
  writeLn ('————————————————————————————————');
  ...
END; { myReport }

BEGIN { main }
  ...
  tot := a+b+c;
  x:= Perc (a, tot);
  y:= Perc (b, tot);          z:= Perc (c, tot);
  myReport (a,b,c,x,y,z);
  ...
END. { main }
```

Il passaggio dei parametri

Per poter ottenere dei valori di ritorno da una PROCEDURE o da una FUNCTION è necessario specificare uno o più valori variabili nella fase dichiarativa.Ecco un esempio:

```
PROCEDURE sum (a: integer; VAR b: integer);
BEGIN
  b:= b + a;
END; {sum}

BEGIN {main}
  ...
  sum (x,y);
  ...
END. {main}
```

In questo caso il valore del secondo parametro ('y') è ritornato, dopo l'esecuzione della procedura, modificato, e in esso è contenuta la somma del suo precedente valore e il primo parametro.

Tipo SET

Il SET è un tipo di dato strutturato che individua una "collezione" di possibili elementi. Per esempio, i numeri dispari da 0 a 100 rappresentano un set di dati. Gli elementi di un SET devono essere di tipo ordinale:

```
TYPE byte = 0..9;

VAR dispari, pari, nondivi5, tutti : SET OF byte;

BEGIN
  ...
  dispari:= [1, 3, 5, 7, 9];
  pari:= [0, 2, 4, 6];
  pari:= pari + [8];
  ...
  tutti:= [0..9];
  nondivi5:= tutti - [5];
```

Nella variabile 'pari' saranno contenuti tutti i numeri pari da 0 a 255, nella 'dispari' quelli dispari, e così via....

Si notino alcune operazioni effettuate con i SET:

a) nella variabile 'tutti' si è definito l'intero valore di 'byte';

b) la variabile pari è costruita aggiungendo, tramite il segno di somma, un nuovo elemento a un valore preassegnato;

c) l'operazione simmetrica è effettuata sulla variabile 'nondivi5', in cui si toglie un elemento da un SET predefinito.

È possibile poi effettuare tutte le operazioni di matematica booleana per il confronto del contenuto di due o più SET di dati.È possibile controllare se un valore è contenuto in un set tramite la funzione 'in', che ritorna in valore booleano. Esempio:

```
IF 'A' IN aSetOfChar THEN ...
```

Ivan Spelti
Mario Pinciani

Apple II e didattica: un vecchio amore. Sempre prolifico di nuove applicazioni, però. Siamo andati a vedere come vengono sfruttati gli oltre quaranta Apple II in forza all'istituto Fermi di Roma. Scoprendo che...

Tanto software, anche per radio

L'utilizzazione del computer nella scuola è stata, ed è tuttora, argomento di dibattito e di studio in tutto il mondo. Anche in Italia c'è chi ha affrontato questo argomento e ha tentato di analizzarne le potenzialità e le modalità di applicazione. Un'esperienza indubbiamente interessante è quella che si sta attualmente vivendo presso l'Istituto tecnico industriale Enrico Fermi di Roma (via Trionfale 8737), dove sono state sperimentate due tematiche ben distinte.

La prima, avendo l'istituto anche una specializzazione di informatica, è stata quella, che può essere definita istituzionale, di dotarsi di computer per attrezzare le aule dove gli studenti potessero applicare praticamente le nozioni teoriche apprese durante il corso di studi della specializzazione. Al momento, le aule sono in numero di quattro e sono attrezzate, in totale, con circa 40 Apple II collegati al calcolatore DEC/VAX di cui la scuola è dotata.

L'Apple II è stato scelto a suo tempo sia per la sua completa apertura hardware sia per la diffusa disponibilità di software. L'Apple II si è conquistato una ben meritata fama nel mondo scolastico (particolarmente in quello d'oltreoceano) per la facilità di apprendimento e per la capacità di essere usato nelle applicazioni più varie.

Naturalmente i problemi da risolvere sono stati parecchi, (il primo è stato proprio l'interfacciamento con il calcolatore centrale) ma sono stati superati dall'entusiasmo e dalla dedizione del corpo insegnante. La scelta iniziale del computer era stata favorita anche dalle facilitazioni economiche offerte dalla Apple; non altrettanto si può dire del supporto successivo, anzi il personale coinvolto nell'allestimento e nella gestione dei laboratori di informatica dell'istituto si duole un poco della tiepida collaborazione offerta dal costruttore. Eppure i circa 150 periti informatici che escono annualmente da questa scuola potrebbero anche divenire automaticamente dei buoni sostenitori e propagandisti del computer della mela. Ma certamente il problema dei rapporti e degli interscambi tra scuola e industria in Italia è molto più vasto e riguarda tutto il mondo culturale italiano.

I corsi hanno attualmente due direzioni: una verte sulle tecniche di programmazione; l'altra si dedica alle problematiche dei sistemi e degli interfacciamenti. Durante la nostra visita, gli Apple disseminati nelle aule erano il punto centrale di piccoli gruppi di allievi; intorno ad essi erano vivaci le discussioni e le richieste di spiegazioni. Una nota interessante è data dal fatto che una buona percentuale degli allievi è costituita da rappresentanti del sesso femminile ed il loro interesse non è certo da meno dei colleghi maschi. Anche loro, nell'ultimo

anno di corso, si cimentano con la progettazione e la realizzazione di software applicativo, schede di interfacciamento, drive di comunicazione ed applicazioni simili.

Le aule di informatica del Fermi sono indubbiamente un esempio di come una scuola d'istruzione tecnica dovrebbe adeguarsi all'evoluzione del mondo del lavoro; purtroppo, molto spesso, questo adeguamento viene ottenuto solo grazie a pochi docenti che si sentono particolarmente coinvolti e che non risparmiano energie ed entusiasmo.

Radiosoftware e didattica

L'altra tematica seguita attualmente all'Istituto Fermi consiste nell'esperimento del radiosoftware. Si tratta di un progetto di ampio respiro inteso ad utilizzare la radio come mezzo di diffusione per software didattico. Non più, in questo caso, di software come materia di studio, ma di software per permettere l'utilizzo del computer come strumento didattico, allo stesso modo della lavagna e del libro di testo. Anzi, con parecchie cose in più.

L'esperimento viene condotto in collaborazione con la terza rete della Rai e consiste nella diffusione, ogni sabato mattina alle 10, durante una trasmissione, chiamata appunto "Radiosoftware", di segnali che, raccolti con un normale registratore, possono in seguito essere trasferiti su un computer. Per il momento le materie trattate sono le seguenti: italiano, storia, inglese, matematica, fisica, cultura informatica e statistica.

Lo scopo dell'operazione è la diffusione nelle scuole dell'informatica applicata all'insegnamento.

L'uso del computer permette una interazione che può essere gestita autonomamente dall'allievo, gli permette di scoprire relazioni e connessioni e lo induce ad esplorazioni ulteriori.

Il campo è vasto ed allettante, ma le problematiche sono molte. Quale deve essere il giusto rapporto tra computer e apprendimento? Qual è la metodologia da applicare? Quali le discipline che devono venire coinvolte? E, soprattutto, come devono trasformarsi i docenti? Perché siamo indubbiamente agli inizi di una trasformazione e, come sempre, anche in questo caso ne sono gli uomini gli iniziatori ed i protagonisti.

Livio Fiorenti

Senza le schede Apple

Uso un Apple II ormai da diversi anni. Vorrei comunicare la mia esperienza riguardo la stampa di documenti con AppleWorks con schede di interfaccia diverse dalle classiche Apple parallel card, Apple serial e Super serial card.

Infatti il mio computer è collegato alla stampante DMP della stessa Apple mediante una scheda compatibile alla Grappler+.

Come probabilmente molti altri utilizzatori di schede non Apple, ho patito le pene dell'inferno per poter stampare i documenti preparati con AppleWorks.

Dopo innumerevoli tentativi e altrettanti insuccessi, dopo essere andato anche da un rivenditore Apple per vedere di risolvere questo mio problema e essermi sentito dire che l'unica soluzione era quella di cambiare interfaccia, guardando all'interno del dischetto contenente una copia del programma AppleWorks Mailing Program, ho trovato un file che dava i codici di controllo delle più comuni schede di interfaccia.

Ho visto su una rivista la richiesta d'aiuto di un altro utilizzatore di schede non Apple rimanere insoddisfatta, e ho deciso così di rendere nota questa mia scoperta. A coloro che hanno dei problemi a stampare con AppleWorks, consiglio di provare queste combinazioni (vedere riquadro in questa pagina).

Ettore Lampertico
Milano

Ringraziamo molto il lettore e giriamo l'informazione a tutti coloro che incontrano delle difficoltà nell'effettuare stampe con il programma AppleWorks e una configurazione per stampante diversa da quella originale Apple.

L'architetto senza piante

Da *Applicando* ho copiato il programma Appli Architect e dopo vari tentativi non sono riuscito a stampare neanche una pianta. Ho in dotazione il disco Tool Kit Image Writer ProDOS e le Utilitties di sistema, ma le spiegazioni per effettuare la stampa con l'ausilio del IIc e dell'image Writer (vedi n. 21 *Applicando*) sono risultate insufficienti allo scopo.

In genere i grafici vengono salvati su disco con BSAVE FIGURA,A$ 4000,L$2000, e quindi trasferiti sul Tool Kit. Il problema è che il programma Architetto, salva le piantine con file text, e naturalmente il Tool Kit non può caricare un file di questo tipo, per poi stamparlo: infatti la risposta che si ottiene è file type mismatch.

Gabriele P.
Teramo

Innanzi tutto occorre una spiegazione sul salvataggio dei disegni in alta risoluzione. Le pagine dell'alta risoluzione visibili nell'Apple II sono due: da $2000 a $3FFF e da $4000 a $5FFF.

Il disegno va salvato con i parametri relativi alla pagina utilizzata:
- pagina 1 (HGR) BSAVE nome,A$2000,L$2000
- pagina 2 (HGR2) BSAVE nome,A$4000,L$2000

Il programma Appli Architect, alla linea 2900 (pag.20 di Applicando *n. 21) salva il disegno ottenuto, che coincide con la pagina grafica HGR, mediante l'istruzione BSAVE PIC.nome,A$2000,L$2000, mentre salva in un file di testo i dati relativi al disegno. A pag.26 nel riquadro "Per chi ha il II c" è spiegato come comportarsi per poter stampare il disegno sulla ImageWriter; diamo comunque un ulteriore chiarimento:*
- Terminato il disegno si preme la lettera H (Hardcopy)
- Dal menù che è presenato a video si seglie l'opzione 3 che permette il salvataggio del disegno (come immagine) su disco
- Si converte l'immagine in ProDos con le Utilities di Sistema
- Si utilizza il disco ImageWriter Tool Kit in ProDos per stampare il disegno.

Qualche problema per l'Architetto

PEEK	103	PEEK	104	Inizio programma
FP	1		8	2049
LOAD	1		8	2049
PEEK	175	PEEK	176	Fine programma
FP	383		821	20519
LOAD	183		121	31159
PEEK	105	PEEK	106	LOMEM: Inizio dati numerici
FP	383		821	
LOAD	183		121	
PEEK	107	PEEK	108	Inizio tabelle numeriche
PEEK	109	PEEK	110	Fine variabili
FP	383		821	20519
LOAD	183		121	31159
PEEK	115	PEEK	116	HIMEM: Fine programma
FP	83		83	38400
LOAD	150		150	38400

-Considerazioni di locazioni del programma:
Riga 80 Carica inizio programma a 16385
Riga 90 Stabilisce LOMEM: sotto al programma a 2048
Riga 100÷120 Inizializzano le variabili di programma.
Ecc.

Attenzione: non riformattare!

Sono abbonato al Disk Service e ho acquistato i seguenti dischetti:
1) AP42/A132 Sillabatore
2) AP21/N46 Architetto

Quasi certamente per mia imperizia non riesco a far funzionare i programmi contenuti in detti dischetti, e ne spiego i motivi. Uso un Apple IIc con relativo monitor e drive esterno e Image Writer II.

Con riguardo al Sillabatore opero nel seguente modo: dopo aver salvato, con Apple Works, il testo come file di formato ASCII, avvio il programma Sillabatore ed effettuate le operazioni prescritte, il testo viene almeno apparentemente sillabato. Quindi riavvio Apple Works, richiamo il testo sillabato, ma, allorchè vado a stamparlo, non solo non risulta affatto sillabato ma sono anche modificati i parametri di stampa precedentemente memorizzati. Lo stesso si verifica con i testi scritti con Apple Writer II. Relativamente al dischetto AP21/N46, invece, ho provato a ricopiare con il FID i file relativi a ciascun programma su altri dischetti precedentemente formattati, secondo le istruzioni. Sicché allorquando avvio i singoli programmi, appare sul monitor la scritta "Not startup disk". Ho provato, allora, a ricopiare anche il file hello, ma senza alcun risultato.

Antonio Cipulli
Aversa (Caserta)

Il programma Sillabatore non sillaba tutte le parole come i suoi fratelli maggiori funzionanti su Macintosh che ha programmi di gestione testi che riconoscono questo carattere e lo visualizzano solo quando è necessario spezzare le parole per andare a capo, ma spezza le parole e quindi inserisce il trattino solo quando l'impaginazione, definita nella prima videata del programma, lo richiede.

Occorre ricordarsi che quando un testo viene salvato in ASCII, perde ogni precedente formattazione appunto perché i file in ASCII sono file di testo senza caratteri di controllo che sono appunto quei caratteri che permettono una ben determinata formattazione del testo.

Altra nota importante: quando si rilegge e si stampa con AppleWorks il testo sillabato, non si devono cambiare i parametri di stampa definiti in precendenza con il programma Sillabatore. La possiamo rassicurare che il programma funziona sia con i testi scritti con AppleWorks sia con AppleWriter II e possono essere tranquillamente riletti dagli stessi.

Secondo quesito. Il messaggio Not startup disk viene visualizzato quando il disco con il quale abbiamo avviato il computer non contiene il sistema operativo DOS, ProDos, Pascal, ecc. Probabilmente

lei ha formattato il disco in DOS utilizzando il disco Utilities di Sistema del IIc.

I programmi contenuti in questo disco, formattano i dischi in DOS, ProDos e Pascal ma non inseriscono nel disco il Sistema Operativo che serve per rendere il disco capace di attivare il computer alla sua accensione.

Nel caso del sistema operativo DOS 3.3 le consigliamo di utilizzare questa procedura:
- Inserire nel drive un disco in DOS 3.3 (ad es. il disco contenente il programma Appli Architect) e accendere il computer.
- Scegliere da menù principale l'opzione 'FINE' oppure premere CTRL-RESET
- Scrivere l'istruzione NEW seguita da Return.
- Estrarre il disco dal drive e sostituirlo con un disco nuovo o con un disco già utilizzato che desideriamo inizializzare.
- Scrivere l'istruzione INIT HELLO e premere Return.
- Il drive girerà per circa 30 " e al termine il disco sarà inizializzato in DOS 3.3 e le prime tre tracce conterranno il sistema operativo rendendo così il disco un disco di avvio.

A questo punto può copiare i programmi con il FID. I dischi senza sistema operativo hanno maggior spazio a disposizione per i programmi e sono utilizzabili comunque: occorre accendere il computer con un disco contenente il DOS quindi togliere il disco DOS dal drive e sostituirlo con il disco programmi oppure, nel caso di due drive, inserire il disco programmi nel drive 2 e dare il run al programma che interessa.

Il futuro di Apple

Sono abbonato alla vostra rivista e possessore prima di un Apple IIc e ora di un Apple II GS con scheda di espansione a 1 Mbyte.

Ho sempre utilizzato queste macchine con il software Appleworks, per motivi di lavoro e devo dire che per le mie esigenze, particolarmente con il II GS, tale pacchetto applicativo ha sempre risposto alle mie aspettative. Mi attendevo tuttavia, a un anno e più dalla presentazione della nuova macchina, di veder uscire una nuova release del programma stesso (utilizzo già la versione 1.4 che vede tutta la memoria) magari arricchita. Continuo a vedere recensite su varie riviste prove di nuovi aggiornamenti di programmi analoghi, ma ho l'impressione che l'Apple abbia abbandonato questa fascia, concentrando tutto il suo interesse sulle applicazioni per Macintosh.

Mi sbaglio, oppure noi utenti del II Gs possiamo nutrire qualche speranza per il futuro?

Mauro Navone
Torino

Dai dati in nostro possesso risulta che esista una nuova versione dell'AppleWorks e precisamente la 2.0 con dei miglioramenti rispetto alla precedente versione 1.4, ma purtroppo è disponibile solo sul mercato americano ed è in lingua originale.

Come avrà visto dai numeri precedenti di Applicando, *ci stiamo muovendo - in sintonia con le intenzioni della stessa Apple Computer - per far conoscere sempre di più il II Gs nella sua potenzialità con programmi di utility e presto inizieremo a pubblicare anche articoli tecnici su questa ottima macchina e parleremo anche del nuovo Basic della Apple distribuito da Ulisse s.r.l. - via Pacini 22 - Milano Tel. 02/2367783.*

Senza schede Apple

Tipo di scheda usata	Comando
Apple parallel card	CTRL-I 80N
Apple serial e Super serial card	CTRL-I 80N
Grappler e compatibili	CTRL-I 0N
PKaso	CTRL-I 0N
ASEM	CTRL-I 0N
Tymac	CTRL-I 99N
Microtek	CTRL-I 99N
Preactical Peripherials	CTRL-I N

Il programma nel limbo

Posseggo un Apple IIe con scheda di espansione 80 col e 128Kbyte con doppio drive, monitor e stampante Image Writer II a 132 colonne.

Leggo molto volentieri la vostra rivista, specializzata per i prodotti della mela, che compro regolarmente in edicola a Manerbio, dove abito. Siccome sono geometra, mi attirano i programmi così detti edili come quello da voi presentato sul n. 21 del novembre 1985, intitolato Appli Architect. Dopo averlo digitato completamente, con notevole fatica, per un momento ha funzionato regolarmente dopo di che, chissà per quale arcano mistero, si sono sovrapposti i programmi cancellando in parte quello sopracitato. Dopo averlo digitato nuovamente ho ottenuto il seguente risultato: esplorazione di locazione di memoria con FP e successivamente con LOAD (vedi riquadro in questa pagina).

Considerato che il programma dato il RUN si blocca con la scritta: BREAK in 80 - Program TOO LARGE mi sovviene che ci sia una sovrascrittura nel campo di memoria. Che fare?

Forzo HIMEM: con le locazioni

POKE 175,183: POKE 176,177: POKE 115,183: POKE 116,177 così facendo ho portato la fine del programma alla memoria 45494 dato dal calcolo di lunghezza programma 31159-2049=29110 e sommato al punto di inizio del programma 16385+29110 = 45495.

Dato il RUN APPLI ARCHITECT il computer si comporta nel seguente modo:

Videata introduttiva e...computer nel limbo/ Non si vede più il cursore. Premo CTRL-Reset. Appare SINTAX ERROR in 16833 (come al solito con sovrapposizione dei programmi e poi... AB 19- A=4B X=FF Y=26 P=75 S=E4 . Che vuol dire?

Desidererei conoscere la Checksum del listato :
1 APPLIARCHITECT
2 MENI.CREATE
3 ALPH.CREATE
4 HARDCOPY IMG

Nel checksum sono conteggiati e validi, perciò, tutti i REM contenuti nel programma?

Ferruccio Casaro
Manerbio (BS)

Il programma Appli Architect, come spiegato a pag. 21 nel paragrafo 'Utilizzazione della memoria', per sfruttare al massimo la memoria disponibile nell'Apple IIe riloca il programma stesso in un'altra zona della memoria e quindi sposta i vari puntatori per ricrearsi un suo buffer per memorizzare i dati.

Un consiglio che le possiamo dare è quello di controllare le prime righe del programma dove vengono impostati questi puntatori e anche le righe 170-180 del programma Alph.Create. Provi inoltre ad azzerare la memoria dell'Apple con l'istruzione FP che rimette a posto tutti i puntatori e quindi a dare il run al programma.

Il messaggio Program Too Large avviene quando carichiamo in memoria un programma che viene a sua volta ricaricato in un altra zona di memoria e non sono stati prima azzerati i puntatori che definiscono la zona di inizio programma in Basic.

Stampare con la Grappler

Desidero sottoporvi una questione riguardo l'utilizzo dello spreadsheet di Apple Works, di cui non sono mai riuscito ad avere una stampa correttamente allineata.

Va specificato che posseggo un Apple IIe, a cui è collegata una stampante ad aghi Epson-compatibile (per la precisione una KDC - Kanto Denshi Corporation, mod. FT 5002), attraverso un'interfaccia Grappler +; l'insieme non mi ha mai creato problemi con l'Apple Writer II, che utilizzo felicemente da anni.

Al contrario quando si tratta di stampare i dati inseriti nello spreadsheet di Apple Works, il risultato è un disallineamento nelle colonne.

Vano è apparso ogni tentativo di modificare in vari modi i parametri di stampa, o di inserire altri caratteri di controllo al posto del CTRL-I 80N.

Desidererei, se possibile, avere un suggerimento per risolvere il problema senza dover sostituire stampante e interfaccia.

Luigi Schepis
Trieste

Per risolvere il suo problema le consigliamo di seguire i consigli del sig. Lampertico, la cui lettera è pubblicata all'inizio di questa rubrica.

Piccoli grandi affari

• **VENDO** Apple IIc, Monitor IIc fosfori verdi, drive aggiuntivo, manuali in italiano, con soli 10 mesi di vita, al prezzo di 1.100.000 lire trattabili. Telefonare ora cena allo 0523/28149. Gilberto Razzini, via Benedettine 13, Piacenza.

• **VENDO** Apple IIe, 65C02, drive con controller, mouse con interfaccia, 192 K, 80 colonne, joystick, manuali e vasta biblioteca software, il tutto originale, a 1.300.000 lire più eventuali spese di spedizione. Telefonare tra le 14 e le 16 allo 02/55185294. Marco Carrubba, via Maestri Campionesi 29, 20135 Milano.

• **VENDO**, causa passaggio a sistema superiore, Apple IIc completo di ROM per Unidisk 3.5, mouse, monitor monocromatico per IIc, supporto monitor, dischetti di sistema, Mousepaint e manuali originali a 1.300.000 lire. Telefonare ore pasti allo 02/9010114. Aldo Trezzi, via Patrioti 29, 20010 Ossona (MI).

• **CEDO,** per Apple IIgs, confezioni originali più manuali di MultiScribe 2.0 e Vip Professional a 800.000 lire. Vendo inoltre il seguente materiale originale Apple: Mouse II, Super Serial Card, scheda 80 colonne più 64 K a 600.000 lire. Luigi Angrisani, via IV Novembre 46, 85100 Potenza. Tel. 0971/35008.

• **VENDO**, per passaggio a sistema superiore, Apple IIGS con due drive da 5" 1/4, scheda controller, 3 contenitori da 100 dischetti con serratura, stampante semigrafica Centronics, interfaccia parallela Centronics, 10 manuali originali Apple, modulatore video, monitor monocromatico fosfori verdi, joystick, paddle, tutto a meno di metà prezzo. Telefonare ore 16-19,30 allo 0183/495429. Livio Riso, via della Meloria 5, 18013 Diano Marina (IM).

• **VENDO** Apple IIe completo di monitor a fosfori verdi, due driver, scheda 80 colonne più 64 Kb, stampante ImageWriter, scheda seriale RS232, numerosi programmi originali, relativi manuali, circa 50 floppy disk nuovi, a 1.300.000 lire trattabili. Telefonare ore serali allo 045/7155157. Dino Zanetti, via Zamboni 128, 37012 Bussolengo (VR).

• **VENDO** Apple IIe, 128K, 80 colonne, due drive con controller, mouse, scheda CP/M, Super Serial Card, joystick, manuali, a 1.700.000 lire. Telefonare allo 06/317205 ore pasti. Fabrizio De Santis, via Germanico 156, 00192 Roma.

• **VENDO,** causa passaggio a Apple IIgs, Apple IIc con drive 5"1/4 incorporato, monitor IIc, mouse, stampante Scribe a colori o B/N, vari programmi, a lire 1.000.000. Sauro Marconi, via Rosario 103, 60025 Loreto (AN), tel. 071/977669.

Color.Control. Listato 1

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
10   REM ————————
20   REM COLOR.CONTROL
30   REM DI BRYAN A. THORELL
40   REM COPYRIGHT (C) 1988
50   REM BY APPLICANDO &
60   REM MICROSPARC, INC.
70   REM ————————
80   D$ =  CHR$ (4): REM    CARATTERE DI COMANDO
90   PRINT D$;"PR#3": REM    ATTIVA LA SCHEDA 80
     COLONNE
100  ONERR  GOTO 930
110  REM
120  REM         ROUTINE DEL TITOLO E ALLESTIMENTO
      DELLO SCHERMO
130  REM
140  PRINT
150  HOME
160  Y = 5:X = 22
170  VTAB Y: HTAB X
180   PRINT "________________________________________
     _______": REM   42 SOTTOLINEE
190  HTAB X
200  PRINT "|
             |": REM   42 SPAZI
210  HTAB X
220  PRINT "|        COLOR.CONTROL di Bryan Thorel
     l       |": REM    6/6 SPAZI
230  HTAB X
240  PRINT "| (C) 1988 by Applicando & MicroSPAR
     C,Inc. |"
250  HTAB X
260   PRINT  "|________________________________
     ________|": REM   42 SOTTOLINEE
270  VTAB 16: HTAB 1
280  FOR L = 1 TO 79
290  PRINT "_";
300  NEXT L
310  PRINT
320  REM
330  REM       Analizzatore dei comandi
340  REM
350  VTAB 18: HTAB 1
360  PRINT "Introduci (Colore, Aiuto, #, ?)   > "
     ;
370   INPUT "";C$
380  REM
390  S$ = "*"
400  IF C$ = "?" OR C$ = "/" THEN  GOSUB 760: GO
     TO 350
410  IF C$ = "AIUTO" OR C$ = "Aiuto" OR C$ = "ai
     uto" THEN  GOSUB 700: GOTO 350
420  IF C$ = "NERO" OR C$ = "Nero" OR C$ = "nero
     " OR C$ = "0" THEN S$ = "0"
430  IF C$ = "GIALLO" OR C$ = "Giallo" OR C$ = "
     giallo" OR C$ = "1" THEN S$ = "1"
440  IF C$ = "ROSSO" OR C$ = "Rosso" OR C$ = "ro
     sso" OR C$ = "2" THEN S$ = "2"
450  IF C$ = "BLU" OR C$ = "Blu" OR C$ = "blu" O
     R C$ = "3" THEN S$ = "3"
460  IF C$ = "ARANCIONE" OR C$ = "Arancione" OR
     C$ = "arancione" OR C$ = "4" THEN S$ = "4"
470  IF C$ = "VERDE" OR C$ = "Verde" OR C$ = "ve
     rde" OR C$ = "5" THEN S$ = "5"
480  IF C$ = "VIOLA" OR C$ = "Viola" OR C$ = "vi
     ola" OR C$ = "6" THEN S$ = "6"
490  IF S$ = "*" THEN 350
500  REM
510  REM      PREDISPONE LA STAMPANTE
520  REM
530  GOSUB 860
540  VTAB 20: HTAB 1
550  PRINT "Accendi la STAMPANTE e premi RETURN.
     ";
560  GET RET$: IF RET$ <  >  CHR$ (13) THEN 560
570  PRINT : PRINT D$;"PR#1"
580  PRINT  CHR$ (27) +  CHR$ (75) + S$;
590  PRINT D$;"PR#0"
600  PRINT
610  GOSUB 860
620  VTAB 20: HTAB 1
630  PRINT "Sto caricando AppleWorks, attendi pr
     ego..."
640  PRINT D$;"-PROGRAM"
650  NEW : END
660  REM
670  REM      AIUTO
680  REM
690  GOSUB 860
700  VTAB 20: HTAB 1
710  PRINT "Il programma ti permette di sceglier
     e il colore con cui vuoi stampare"
720  PRINT "i file in AppleWorks (devi avere una
     stampante ImageWriter //).  Puoi"
730  PRINT "scegliere i colori per numero (1-6)
     o per nome (ROSSO, BLU, ECC.)."
740  PRINT "AIUTO d{ questo messaggio: '?' elenc
     a tutti i colori possibili."
750  RETURN
760  REM
770  REM      ELENCA I COLORI
780  REM
790  GOSUB 860
800  VTAB 20: HTAB 1
810  PRINT "NERO   GIALLO   ROSSO   BLU   ARANCI
     ONE  VERDE   VIOLA"
820  RETURN
830  REM
840  REM      PULISCE LA SEZIONE IN FONDO
850  REM
860  FOR M = 1 TO 4
870  VTAB 19 + M: CALL  - 868
880  NEXT M
890  RETURN
900  REM
910  REM      SEZIONE DI GESTIONE DELL'ERRORE
920  REM
930  ERR =  PEEK (222)
940  ELN =  PEEK (219) * 256 +  PEEK (218)
950  MG$ = "Messaggio: ":E$ = "Errore misc. N."
     +  STR$ (ERR) + " a linea " +  STR$ (ELN)
960  IF ERR = 6 THEN E$ = "Inserisci il dischett
     o con Color/AppleWorks."
970  IF ERR = 8 THEN E$ = "Errore di I/O"
980  IF ERR = 255 THEN E$ = "Non premere Control
     -C"
990  MG$ = MG$ + E$
1000  GOSUB 860
1010  VTAB 20: HTAB 1
1020  PRINT MG$
1030  VTAB 22: HTAB 1
1040  PRINT "Premi RETURN per continuare.";
1050  GET RET$: IF RET$ <  >  CHR$ (13) THEN 105
      0
1060  PRINT
1070  IF ERR = 6 THEN  GOTO 610
1080  GOTO 140: REM      RICOMINCIA IL PROGRAMMA
```

Listato 1. Aw.Plot

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
1   REM ————————
2   REM AW.PLOT
3   REM DI WERNER KUBELKA
4   REM COPYRIGHT (C) 1988
5   REM BY APPLICANDO &
6   REM MICROSPARC, INC.
7   REM ————————
10  REM
20  CLEAR : LOMEM: 16384: DIM A(3,36):LD = 0: ON
    ERR  GOTO 750
30  REM  ————————————————
40  REM    :          MENU'
50  REM  ————————————————
60  TEXT : HOME : NORMAL : PRINT CHR$ (4);"PR#3"
70  PRINT
80  POKE 32,12: IF  NOT G THEN G = 1
90  VTAB 7: PRINT "APPLEWORKS PLOT": PRINT "DI W
    ERNER KUBELKA": PRINT "(C) 1988 BY APPLICAND
    O & MICROSPARC, INC": PRINT : POKE 33,32
100  PRINT "<1>    ";: IF G = 1 THEN  INVERSE
110  PRINT " CARICA FILE ": PRINT : NORMAL :
120  PRINT "<2>    ";: IF G = 2 THEN  INVERSE
130  PRINT " TRACCIA SU SCHERMO ": PRINT : NORMA
     L
140  PRINT "<3>    ";: IF G = 3 THEN  INVERSE
150  PRINT " STAMPA SU CARTA ": PRINT : NORMAL
160  PRINT "<4>    ";: IF G = 4 THEN  INVERSE
170  PRINT " STAMPA SU DISCO (ASCII) ": PRINT :
     NORMAL
180  PRINT "<5>    ";: IF G = 5 THEN  INVERSE
190  PRINT " SMETTI ": PRINT : NORMAL
200  TEXT : VTAB 21: HTAB 12: PRINT "PREMI NUMER
     O O USA FRECCE, E PREMI <RTN>"
210  WAIT  - 16384,128: POKE  - 16368,0:GP =  PE
     EK ( - 16384)
```

(Continua Listato 1. Aw.Plot)

(Segue Listato 1. Aw.Plot)

```
220  IF GP = 13 THEN  PRINT  CHR$ (13): GOTO 270
230  IF GP = 10 OR GP = 21 THEN G = G + 1 - 5 *
      (G = 5): GOTO 70
240  IF GP = 11 OR GP = 8 THEN G = G - 1 + 5 * (
      G = 1): GOTO 70
250  G1 = G:G = GP - 48: IF G < 1 OR G > 5 THEN
      G = G1: GOTO 70
260  GOTO 70
270  IF LD = 0 AND (G = 2 OR G = 3 OR G = 4) THE
     N  GOTO 1130
280  HOME : TEXT : ON G GOTO 340,630,890,1080,29
     0: GOTO 70
290  VTAB 12: PRINT "SEI SICURO (S/N)?";: POKE
     - 16368,0: GET G$: POKE  - 16368,0: IF G$ <
      > "S" AND G$ <  > CHR$ (115) THEN  HOME
     :G = 1: GOTO 70
300  HOME : END
310  REM  ______________
320  REM    :      CARICA FILES
330  REM  ______________
340  HOME : VTAB 12: PRINT "DRIVE 1 O 2? ";: POK
     E  - 16368,0: GET CH$: POKE  - 16368,0: PRI
     NT : IF CH$ <  > "1" AND CH$ <  > "2" THEN
     340
350  PRINT  CHR$ (4);"CAT,D"; VAL (CH$): PRINT :
      PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : VTAB 20: C
     ALL  - 958
360  FOR A = 1 TO 3: FOR K = 1 TO 36:A(A,K) = 0:
      NEXT K,A:AR = 2:N = 12
370  VTAB 24: PRINT "FRECCE PER CAMBIARE, <RTN>
     PER ACCETTARE"
380  VTAB 22: HTAB 2: CALL  - 868: PRINT "NUMERO
      DEI FILE (MAX = 3): ";: INVERSE : PRINT "
     "AR;: NORMAL : POKE  - 16368,0: WAIT  - 163
     84,128:B =  PEEK ( - 16384) - 128: POKE  -
     16368,0: IF B = 27 GOTO 60
390  B$ =  CHR$ (B):C =  VAL (B$):AX = AR: IF B
     = 13 THEN  PRINT  CHR$ (8); CHR$ (8);" ";AR
     ;: GOTO 420
400  AR = AR + ((C > AR) + (B = 21)) * (AR < 3)
     - ((C < AR AND C > 0) + (B = 8)) * (AR > 1)
     : IF AR <  > AX GOTO 380
410  PRINT  CHR$ (7): GOTO 380
420  VTAB 22: POKE 1403,40: CALL  - 868: PRINT "
     NUMERO DEI PUNTI(MAX =36): ";: INVERSE : PR
     INT " "N;: NORMAL : POKE  - 16368,0: POKE
     - 16368,0: WAIT  - 16384,128:B =  PEEK ( -
     16384) - 128: POKE  - 16368,0: IF B = 27 GO
     TO 60
430  B$ =  CHR$ (B):NX = N: IF B = 13 THEN  PRIN
     T  CHR$ (8); CHR$ (8); CHR$ (8);" "N" ": GO
     TO 460
440  N = N + 6 * ((B = 21) * (N < 36) - (B = 8)
     * (N > 6)): IF N <  > NX GOTO 420
450  PRINT  CHR$ (7): GOTO 420
460  S = 280 / N: HTAB 1: VTAB 23: CALL  - 958:
     FOR A = 1 TO AR
470  VTAB 23: HTAB 1: CALL  - 868: PRINT "FILE (
     "A") ";: INPUT "";F$(A): IF F$(A) = "" THEN
      60
480  PRINT ;: NEXT A
490  VTAB 24: PRINT "SCALA APPROPRIATA PER CIASC
     UNO? (S/N) ";: POKE  - 16368,0: GET B$: POK
     E  - 16368,0: PRINT B$;:FM = (B$ = "S") + (
     B$ =  CHR$ (115))
500  POKE 1403,40: PRINT "OK? (S/N) ";: POKE  -
     16368,0: GET B$: POKE  - 16368,0: IF B$ = "
     N" OR B$ =  CHR$ (110) THEN G = 1: GOTO 60
510  HOME : VTAB 15: HTAB 15: PRINT "STO CARICAN
     DO I FILE..."
520  FOR A = 1 TO AR: PRINT  CHR$ (4);"VERIFY"F$
     (A): PRINT  CHR$ (4);"OPEN"F$(A): PRINT  CH
     R$ (4);"READ"F$(A):LD = 1
530  INPUT Z$: IF Z$ <  > "BOT" GOTO 530
540  REM  ______________
550  REM    :      LEGGE I FILE
560  REM  ______________
570  IF FM THEN MAX = 0
580  FOR K = 0 TO N - 1: INPUT X$,Y$,Z$:A(A,K) =
      VAL (Z$): IF A(A,K) > MAX THEN MAX = A(A,
     K)
590  NEXT K:G$ = " ":M(A) = 160 / MAX: PRINT : P
     RINT  CHR$ (4);"CLOSE"F$(A): NEXT A:G = 2:
     GOTO 60
600  REM  ______________
610  REM    :          TRACCIA
620  REM  ______________
630  HGR : HCOLOR= 3: HPLOT 2,39: HPLOT 2,79: HP
     LOT 2,119: HPLOT 0,0 TO 0,159
640  FOR A = 1 TO AR: FOR K = 0 TO N - 1:Y = 160
      - A(A,K) * M(A):X = K * S
650  IF Y > 158 THEN 680
660  IF A(A,K - (K > 0)) = 0 THEN  HPLOT X,Y: GO
     TO 680
670  HPLOT  TO X,Y:XF = X:YF = Y
680  NEXT K: FOR L = 1 TO A:XL = XF + 2 * L: HPL
     OT XL,YF + 5 TO XL,YF + 10: NEXT L
690  HPLOT 279,159 TO 0,159: NEXT A
700  FOR K = 0 TO N - 1 STEP 1 + (N > 24): VTAB
     21: POKE 1403,(K * S + 4) / 3.5 + 1: PRINT
     K: NEXT
710  FOR A = 1 TO AR: PRINT " FILE ("A"): ";: PR
     INT F$(A); SPC( 3);: NEXT A: VTAB 23: CALL
      - 958: PRINT : PRINT "PREMI <RTN> PER IL M
     ENU': ";: POKE  - 16368,0: GET G$: POKE  -
     16368,0:G = 3: GOTO 60
720  REM  ______________
730  REM    :      GESTIONE ERRORI
740  REM  ______________
750  ER =  PEEK (218) + 256 *  PEEK (219):EC =
     PEEK (222)
760  IF EC = 5 THEN K = N: GOTO 590
770  IF ER < 410 THEN  RESUME
780  CALL  - 3288: IF ER = 410 GOTO 420
790  IF ER > 600 GOTO 830
800  IF EC < 14 THEN  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"C
     LOSE"F$(A)
810  LD = 0: VTAB 23: CALL  - 958: PRINT " ERROR
     E DI FILE, PROVI ANCORA (S/N)?";: POKE  - 1
     6368,0: GET G$: POKE  - 16368,0: IF G$ = "S
     " OR G$ =  CHR$ (115) THEN  PRINT : GOTO 34
     0
820  G = 1: GOTO 60
830  IF ER = 570 THEN K = N - 1: NEXT K: GOTO 59
     0
840  IF ER = 660 GOTO 680
850  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"CLOSE": PRINT : PR
     INT  CHR$ (4);"PR#0": PRINT " LINEA DELL'ER
     RORE "ER" CODICE "EC: PRINT " PREMI <RTN> P
     ER CONTINUARE";:G = 1: POKE  - 16368,0: GET
      Q$: POKE  - 16368,0: PRINT : GOTO 60
860  REM  ______________
870  REM    :      STAMPA SU CARTA
880  REM  ______________
890  HOME : VTAB 10: HTAB 15: PRINT "STO STAMPAN
     DO SU CARTA...": PRINT : HTAB 15: PRINT "PR
     EMI <ESC> PER IL MENU'"
900  FL = 0: PRINT : PRINT  CHR$ (4);"PR#1": PRI
     NT  CHR$ (9)"0N"
910  P$(1) = "+":P$(2) = "^":P$(3) = "*":SP =  I
     NT (60 / N + .5) - 1:H = 20: FOR A = 1 TO A
     R:MP(A) = M(A) * H / 160: NEXT A
920  FOR L = 0 TO H - 1: IF L / 5 -  INT (L / 5)
      = 0 THEN  PRINT "  -";: GOTO 940: REM   TW
     O SPACES
930  PRINT "  "; CHR$ (124);: REM   2 SPAZI
940  FOR K = 0 TO N - 1: FOR J = 1 TO AR: IF  AB
     S ( INT (A(J,K) * MP(J) + .5) - H + L) < 1
      THEN  PRINT P$(J);:J = AR: NEXT J: GOTO 970
950  NEXT J
960  PRINT " ";
970  PRINT  SPC( SP);
980  NEXT K: PRINT
990  IF  NOT FL AND  PEEK ( - 16384) > 128 THEN
      L = H - 1: NEXT L: POKE  - 16368,0: GOTO 10
     40
1000  NEXT L
1010  PRINT  SPC( 2);: FOR K = 1 TO N * (SP + 1)
      : PRINT "-";: NEXT K: PRINT :ST = 1 + (N >
      20)
1020  PRINT  SPC( 3);: FOR K = 1 TO N STEP ST: P
      RINT K; SPC( (SP + 1) * ST - 1 - (K > 9));
      : NEXT K: PRINT
1030  PRINT  SPC( 2);: FOR A = 1 TO AR: PRINT "
      FILE "A" ("P$(A)") "F$(A); SPC( 3);: NEXT
      A: IF FL THEN  RETURN
1040  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"PR#0":G = 3: GOTO
      60
1050  REM  ______________
1060  REM    :      STAMPA SU DISCO
1070  REM  ______________
1080  NAME$ = ""
1090  VTAB 22: POKE 1403,0: INPUT "NOME DEL FILE
      ";N$: IF N$ = "" THEN  GOTO 60
1100  VTAB 23: POKE 1403,0: PRINT "OK? (S/N) ";:
       POKE  - 16368,0: POKE  - 16368,0: WAIT  -
      16384,128:B =  PEEK ( - 16384) - 128: POK
      E  - 16368,0: IF B = 27 OR B = 110 OR B =
      78 THEN  GOTO 60
1110  FL = 1: HOME : VTAB 15: HTAB 15: PRINT "ST
      O STAMPANDO SU DISCO...": PRINT : HTAB 15:
       PRINT "TEMPO STIMATO 80 SECONDI"
1120  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"OPEN"N$: PRINT :
       PRINT  CHR$ (4);"WRITE"N$: GOSUB 910: PRIN
```

(Continua Listato 1. Aw.Plot)

(Segue Listato 1. Aw.Plot)

```
     T : PRINT  CHR$ (4);"CLOSE"N$:G = 1: GOTO
    60
1130  VTAB 20: CALL  - 958: VTAB 21: HTAB 12: PR
     INT  CHR$ (7);"PRIMA DEVI CARICARE UN FILE
     ": PRINT : HTAB 12: PRINT "PREMI <RTN> PER
      CONTINUARE ";: POKE  - 16368,0: GET CH$:
     POKE  - 16368,0: PRINT :G = 1: GOTO 60
```

Listato 1. Procomrec.S

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
SOURCE     FILE #01 =>PROCOMREC.S
0000:                        1 ********************************
0000:                        2 *          PROCOMREC           *
0000:                        3 *       BY JOHN R. VOKEY       *
0000:                        4 *        COPYRIGHT 1988        *
0000:                        5 *      BY  APPLICANDO &        *
0000:                        6 *      MICROSPARC,  INC        *
0000:                        7 *                              *
0000:                        8 ********************************
-- NEXT OBJECT FILE NAME IS PROCOMREC
1F81:          1F81    9            ORG    $2000-$7F

1F81:                 10            LST    ON,GEN
1F81:                 11 *-----------
1F81:                 12 *       INITIALIZE
1F81:                 13 *-----------
1F81:                 14 ;
1F81:                 15 ; ProDOS GLOBALS:
1F81:          BF58   16 BITMAP     EQU    $BF58        SYSTEM BIT MAP
1F81:          BF94   17 LEVEL      EQU    $BF94        SYSTEM LEVEL
1F81:          0073   18 HIMEM      EQU    $73
1F81:          BE70   19 GOSYSTEM   EQU    $BE70        BASIC.SYSTEM
1F81:          BEDE   20 SCLOSE     EQU    $BEDE        CLOSE PARAMETER LIST
1F81:                 21 ;
1F81:                 22 *======= CLOSE ALL FILES =========
1F81:                 23 ;
1F81:A9 00            24 INSTALL    LDA    #0
1F83:8D 94 BF         25            STA    LEVEL        SET LEVEL TO 0
1F86:8D DF BE         26            STA    SCLOSE+1     MARK 'ALL FILES'
1F89:A9 CC            27            LDA    #$CC         'CLOSE' COMMAND
1F8B:D8               28            CLD                 FLAG LEGAL CALL
1F8C:20 70 BE         29            JSR    GOSYSTEM     CLOSE ALL FILES
1F8F:                 30 ;
1F8F:                 31 *========== RESET HIMEM ==========
1F8F:                 32 ;
1F8F:38               33            SEC                 FOR SUBTRACTION
1F90:A5 74            34            LDA    HIMEM+1      GET HBYTE
1F92:E9 05            35            SBC    #5           DROP BY $500 BYTES
1F94:48               36            PHA                 AND SAVE IT
1F95:18               37            CLC
1F96:69 04            38            ADC    #4           ADD 1K
1F98:85 74            39            STA    HIMEM+1      SAVE FOR MOVE
1F9A:48               40            PHA                 AND SAVE AGAIN
1F9B:4A               41            LSR    A            SHIFT DOWN 3 BITS
1F9C:4A               42            LSR    A
1F9D:4A               43            LSR    A
1F9E:AA               44            TAX                 USE AS INDEX INTO BIT MAP
1F9F:68               45            PLA                 RECOVER VALUE
1FA0:49 FF            46            EOR    #$FF         COMPLEMENT WITH '-1'
1FA2:29 07            47            AND    #$7          MASK OFF HIGH BITS
1FA4:38               48            SEC                 SET BIT TO ROL INTO ACC
1FA5:A8               49            TAY                 SECOND INDEX
1FA6:A9 00            50            LDA    #0           CLEAR A
1FA8:2A               51 BLOOP      ROL    A            SHIFT 'Y' TIMES
1FA9:88               52            DEY
1FAA:10 FC    1FA8    53            BPL    BLOOP
1FAC:1D 58 BF         54            ORA    BITMAP,X     SET BIT
1FAF:9D 58 BF         55            STA    BITMAP,X     FLAG AS 'USED'
1FB2:                 56 ;
1FB2:                 57 *=== REPLACE PRODOS INTERCEPT ===
1FB2:                 58 ;
1FB2:          BE34   59 VDOSIO     EQU    $BE34        HOLDS DOS INTERCEPT ADDRESS
1FB2:                 60 ;
1FB2:AD 36 BE         61            LDA    VDOSIO+2     GET DOS INTERCEPT LOC
1FB5:8D 0A 20         62            STA    INPUT+1      AND SAVE WITHIN COMREC
1FB8:AD 37 BE         63            LDA    VDOSIO+3
1FBB:8D 0B 20         64            STA    INPUT+2
1FBE:                 65 ;
1FBE:A9 00            66            LDA    #>COMREC     POINT TO COMREC
1FC0:8D 36 BE         67            STA    VDOSIO+2
1FC3:                 68 ;
1FC3:                 69 *============ RELOCATE ==========
1FC3:A0 00            70            LDY    #0
1FC5:B9 00 20         71 MOVE       LDA    COMREC,Y     GET BYTE
1FC8:91 73            72            STA    (HIMEM),Y    MOVE IT
1FCA:C8               73            INY                 NEXT BYTE
1FCB:D0 F8    1FC5    74            BNE    MOVE         CYCLE FOR 1 PAGE
1FCD:                 75 ;
1FCD:A2 1C            76 RELOC      LDX    #28          29 BYTES TO BE FIXED
1FCF:A5 74            77            LDA    HIMEM+1      RECOVER HBYTE
1FD1:48               78 RLOOP      PHA
1FD2:BD E3 1F         79            LDA    RBYTES,X
1FD5:A8               80            TAY                 USE Y AS INDEX
1FD6:68               81            PLA
```

(Continua Listato 1.Procomrec.S)

(Segue Listato 1. Procomrec.S)

```
1FD7:91 73                STA   (HIMEM),Y
1FD9:CA                   DEX                   ALL DONE?
1FDA:10 F5    1FD1        BPL   RLOOP           NO, GO AGAIN
1FDC:8D 37 BE             STA   VDOSIO+3        SET INTERCEPT
1FDF:68                   PLA                   RECOVER NEW HIMEM
1FE0:85 74                STA   HIMEM+1
1FE2:60                   RTS                   RETURN TO BASIC
1FE3:               ;
1FE3:02             RBYTES   DFB   COMREC+2
1FE4:14                   DFB   RMODE+2
1FE5:21                   DFB   R1+2
1FE6:24                   DFB   COMCHK+2
1FE7:2A                   DFB   ERREXIT+2
1FE8:4A                   DFB   BCKOUT+2
1FE9:4F                   DFB   R2+2
1FEA:5D                   DFB   FRSTLST+2
1FEB:60                   DFB   R3+2
1FEC:63                   DFB   R4+2
1FED:67                   DFB   R5+2
1FEE:6A                   DFB   R6+2
1FEF:70                   DFB   R7+2
1FF0:8C                   DFB   CHRSDONE+2
1FF1:8F                   DFB   R8+2
1FF2:92                   DFB   R9+2
1FF3:95                   DFB   R10+2
1FF4:98                   DFB   R11+2
1FF5:A1                   DFB   R12+2
1FF6:A6                   DFB   R13+2
1FF7:AB                   DFB   R14+2
1FF8:C6                   DFB   R15+2
1FF9:C9                   DFB   CHRGET+2
1FFA:CE                   DFB   R16+2
1FFB:D1                   DFB   CHRGOT+2
1FFC:D6                   DFB   R17+1
1FFD:75                   DFB   RGET1+2
1FFE:83                   DFB   NXTCMD+2
1FFF:AE                   DFB   PRNTCMD+2
2000:               ;
2000:               *-----------
2000:               *     MAIN ROUTINE
2000:               *-----------
2000:               ;
2000:               ; CHECK AUTO OR MANUAL MODE:
2000:               ;
2000:8D 08 20       COMREC    STA   ASAVE          SAVE CHAR
2003:A9 00          SAVMODE   LDA   #0             LDA MODE (DUMMY)
2005:         2004  MODE      EQU   SAVMODE+1
2005:D0 1B    2022            BNE   COMCHK         AUTOMODE?, GO
2007:               ;
2007:               ; GET NEXT INPUT CHARACTER
2007:               ;
2007:         FD1B  KEYIN     EQU   $FD1B          (MODIFIED ON ENTRY)
2007:         0081  MANCHR    EQU   $81            CTRL-A
2007:         009A  AUTOCHR   EQU   $9A            CTRL-Z
2007:         0087  BELL      EQU   $87            BELL CHAR (CTRL-G)
2007:         FD0C  RDKEY     EQU   $FD0C          MONITOR INPUT
2007:               ;
2007:A9 00          RECOV     LDA   #0             (LDA ASAVE) RECOVER CHAR
2009:         2008  ASAVE     EQU   RECOV+1
2009:20 1B FD       INPUT     JSR   KEYIN          GET CHARACTER
200C:C9 9A                    CMP   #AUTOCHR       MATCH AUTO CHAR?
200E:D0 08    2018            BNE   MANTST         NO, CHECK MANUAL
2010:A9 87                    LDA   #BELL          YES, SET AUTO MODE
2012:8D 04 20       RMODE     STA   MODE
2015:4C 0C FD       EXIT1     JMP   RDKEY          AND EXIT
2018:               ;
2018:C9 81          MANTST    CMP   #MANCHR        MATCH MANUAL CHAR?
201A:F0 01    201D            BEQ   MANUAL         YES, SET MANUAL MODE
201C:60             RTS1      RTS                  NO, EXIT TO RDCHAR
201D:               ;
201D:A9 00          MANUAL    LDA   #0
201F:8D 04 20       R1        STA   MODE           CLEAR AUTO MODE
2022:               ;
2022:               ; CHECK FOR EMPTY INPUT BUFFER
2022:               ;
2022:         FBD9  BELL1     EQU   $FBD9          BEEP!
2022:               ;
2022:8E 32 20       COMCHK    STX   XSAVE          SAVE BUFFER POINTER
2025:8A                       TXA
2026:D0 10    2038            BNE   BACKUP         IF <>0 THEN BACKUP
2028:               ;
2028:AD 04 20       ERREXIT   LDA   MODE           ELSE, ERROR
202B:48                       PHA                  SAVE MODE ON STACK
202C:49 87                    EOR   #BELL          ADJUST FOR MODE
202E:20 D9 FB                 JSR   BELL1          DO BELL
2031:A2 00          SAVEX     LDX   #0             (LDX XSAVE)
2033:         2032  XSAVE     EQU   SAVEX+1
2033:68                       PLA                  RECOVER MODE
2034:               ;
2034:               ; IF MANUAL, EXIT VIA RDKEY
2034:               ;
2034:F0 DF    2015            BEQ   EXIT1          MANUAL MODE EXIT
2036:               ;
```

(Continua Listato 1.Procomrec.S)

(Segue Listato 1. Procomrec.S)

```
2036:                ; IF AUTO, EXIT VIA INPUT ROUTINE
2036:                ;
2036:D0 CF    2007              BNE    RECOV          AUTO MODE EXIT
2038:                ;
2038:                *-----------
2038:                * FIND COMMAND BEGINNING
2038:                *-----------
2038:                ;
2038:                ; MOVE POINTER TO DELIMITER OR START OF BUFFER
2038:                ;
2038:         0200   BUFFER     EQU    $200           INPUT BUFFER
2038:         00A0   SPACE      EQU    $A0            DELIMITER
2038:         00BA   COLON      EQU    $BA            DELIMITER
2038:                ;
2038:CA              BACKUP     DEX                   NEXT CHARACTER
2039:E0 FF                      CPX    #$FF           IF X WAS 0 THEN DONE
203B:F0 0B    2048              BEQ    BCKOUT
203D:BD 00 02                   LDA    BUFFER,X       GET CHAR AT X
2040:C9 A0                      CMP    #SPACE         SPACE CHAR?
2042:F0 04    2048              BEQ    BCKOUT         YES, DONE
2044:C9 BA                      CMP    #COLON         COLON CHAR?
2046:D0 F0    2038              BNE    BACKUP         NO, BACKUP
2048:8E 6C 20        BCKOUT     STX    XSAVE2         MARK DELIMITER
204B:A2 01                      LDX    #1             SET PARAMETERS
204D:8E 9C 20        R2         STX    FLAG           ONE MATCH ONLY
2050:CA                         DEX
2051:F0 08    205B              BEQ    FRSTLST        ALWAYS, FIRST LIST
2053:                ;
2053:                *-------------
2053:                *     NEXT COMMAND LIST
2053:                *-------------
2053:                ;
2053:                ; SET POINTERS TO NEXT COMMAND LIST
2053:                ;
2053:         0004   NUMLSTS    EQU    4              NUMBER OF LISTS
2053:                ;
2053:A2 00           NEWLST     LDX    #0             (LDX LSTNUM)
2055:         2054   LSTNUM     EQU    NEWLST+1
2055:E0 04                      CPX    #NUMLSTS       ALL LISTS DONE?
2057:F0 42    209B              BEQ    NOLSTS         YES, DO IT.
2059:E8                         INX                   NO, NEXT LIST
205A:E8                         INX
205B:8E 54 20        FRSTLST    STX    LSTNUM         UPDATE LSTNUM
205E:BD D3 20        R3         LDA    LIST,X         POINT TO CMD LIST
2061:8D D0 20        R4         STA    CMDLST
2064:E8                         INX
2065:BD D3 20        R5         LDA    LIST,X
2068:8D D1 20        R6         STA    CMDLST+1
206B:                ;
206B:                *-------------
206B:                * SEARCH FOR MATCHING COMMAND
206B:                *-------------
206B:                ;
206B:A2 00           NXTCMD1    LDX    #0             (LDX XSAVE2)
206D:         206C   XSAVE2     EQU    NXTCMD1+1
206D:                ;
206D:E8              SEARCH     INX                   NEXT CHARACTER
206E:EC 32 20        R7         CPX    XSAVE          LAST CHARACTER?
2071:F0 17    208A              BEQ    CHRSDONE       YES, GO
2073:20 C7 20        RGET1      JSR    CHRGET         GET CMD CHAR
2076:30 F3    206B              BMI    NXTCMD1        IF SET, TRY NEXT CMD
2078:F0 D9    2053              BEQ    NEWLST         IF 0, THEN NEW LIST
207A:09 80                      ORA    #$80           MSB ON
207C:DD 00 02                   CMP    BUFFER,X       MATCH BUFFER CHAR?
207F:F0 EC    206D              BEQ    SEARCH         YES, TRY NEXT CHAR
2081:                ;
2081:20 C7 20        NXTCMD     JSR    CHRGET         FIND MSB ON OR EOL
2084:F0 CD    2053              BEQ    NEWLST         IF 0, THEN TRY NEW LIST
2086:10 F9    2081              BPL    NXTCMD         TRY NEXT CHAR
2088:30 E1    206B              BMI    NXTCMD1        TRY NEXT COMMAND
208A:                ;
208A:                *---------
208A:                *     MATCH FOUND
208A:                *---------
208A:                ;
208A:AD D0 20        CHRSDONE   LDA    CMDLST         SAVE POINTERS
208D:8D A3 20        R8         STA    CMDPNT
2090:AD D1 20        R9         LDA    CMDLST+1
2093:8D A8 20        R10        STA    CMDPNTH        HIGH BYTE
2096:CE 9C 20        R11        DEC    FLAG           OTHER MATCHES?
2099:F0 E6    2081              BEQ    NXTCMD         NO, CHECK FOR MORE
209B:                ;
209B:                *---------
209B:                *     COMMAND OUTPUT
209B:                *---------
209B:                ;
209B:         FDED   COUT       EQU    $FDED          CHARACTER OUT
209B:         00F8   INLEN      EQU    $F8            MAXIMUM LENGTH
209B:         0088   BS         EQU    $88            BACKSPACE CHAR
209B:                ;
209B:A9 01           NOLSTS     LDA    #1             (LDA FLAG)
209D:         209C   FLAG       EQU    NOLSTS+1
209D:D0 89    2028              BNE    ERREXIT        NO OR TWO MATCHES
```

(Continua Listato 1.Procomrec.S)

(Segue Listato 1. Procomrec.S)

```
209F:AE 32 20         268 R12          LDX    XSAVE          GET BUF POINTER
20A2:A9 00            269 CMDPNTL      LDA    #0             (LDA CMDPNT)
20A4:          20A3   270 CMDPNT       EQU    CMDPNTL+1
20A4:8D D0 20         271 R13          STA    CMDLST
20A7:A9 00            272 MSB          LDA    #0             (LDA CMDPNTH)
20A9:          20A8   273 CMDPNTH      EQU    MSB+1
20A9:8D D1 20         274 R14          STA    CMDLST+1
20AC:20 C7 20         275 PRNTCMD      JSR    CHRGET         GET NEXT CHAR
20AF:30 21    20D2    276              BMI    EXIT           IF LAST CHAR, GO
20B1:09 80            277              ORA    #$80           SET HIGH BIT
20B3:E0 F8            278 CHROUT       CPX    #INLEN         EXCEED MAX CHARS?
20B5:B0 1B    20D2    279              BCS    EXIT           YES, GO
20B7:9D 00 02         280              STA    BUFFER,X       SAVE CHR IN BUFFER
20BA:20 ED FD         281              JSR    COUT           PRINT CHARACTER
20BD:C9 88            282              CMP    #BS            BACKSPACE (CTRL-H)?
20BF:D0 02    20C3    283              BNE    PRNTNXT        NO, NEXT CHAR
20C1:CA               284              DEX                   BACKUP OVER
20C2:CA               285              DEX                   PREVIOUS CHAR
20C3:E8               286 PRNTNXT      INX                   POINT TO NEXT BUF POSITION
20C4:4C AC 20         287 R15          JMP    PRNTCMD
20C7:                 288 ;
20C7:                 289 *-----------
20C7:                 290 *      CHRGET SUBROUTINE
20C7:                 291 *-----------
20C7:                 292 ;
20C7:          D0D0   293 TXTPTR       EQU    $D0D0          MODIFIED POINTER
20C7:                 294 ;
20C7:EE D0 20         295 CHRGET       INC    CMDLST
20CA:D0 03    20CF    296              BNE    CHRGOT
20CC:EE D1 20         297 R16          INC    CMDLST+1
20CF:AD D0 D0         298 CHRGOT       LDA    TXTPTR
20D2:          20D0   299 CMDLST       EQU    CHRGOT+1
20D2:60               300 EXIT         RTS
20D3:                 301 ;
20D3:                 302 *-----------
20D3:                 303 *      COMMAND LIST POINTERS
20D3:                 304 *-----------
20D3:                 305 ;
20D3:          D0D0   306 APPLESOFT    EQU    $D0D0
20D3:          0000   307 USER         EQU    0              FOR USER LIST
20D3:                 308 ;
20D3:CF D0            309 LIST         DW     APPLESOFT-1
20D5:D8 20            310 R17          DW     NOTICE-1
20D7:00 00            311              DW     USER           USER COMMAND LIST
20D9:                 312 ;
20D9:                 313              MSB    OFF
20D9:43 4F 50 59      314 NOTICE       ASC    'COPYRIGHT      (C) 1986 MICROSPARC INC'
20DD:52 49 47 48
20E1:54 20 28 43
20E5:29 20 31 39
20E9:38 36 20 4D
20ED:49 43 52 4F
20F1:53 50 41 52
20F5:43 20 49 4E
20F9:43
20FA:0D 98            315              DFB    $0D,$98
20FC:00               316              DFB    0              END CMD LIST
20FD:                 317 ;

** SUCCESSFUL ASSEMBLY := NO ERRORS
```

Listato 2. List.Create

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
10   REM ---------
20   REM LIST.CREATE
30   REM DI J.R. VOKEY
40   REM COPYRIGHT 1988
50   REM BY APPLICANDO &
60   REM MICROSPARC, INC.
70   REM ---------
80   REM ================================
90   REM              Inizializza
100  REM ================================
110  TEXT : HOME
120  PRINT CHR$ (4)"BRUN PROCOMREC"
130  HMEM = PEEK (116) * 256: HIMEM: HMEM
140  USER = HMEM + 4 * 256 + 215
150  BUFFER = HMEM + 5 * 256:STRTBUF = BUFFER: R
     EM buffer comandi USER
160  PRINT: PRINT "STO CARICANDO LA LISTA USER";
170  REM ================================
180  REM      Macro sostituzione parole
190  REM ================================
200  READ CMD$: REM  Riceve il nome della macro
     di parola
210  DATA  ERROR
220  DATA  "PRINT PEEK(218)+PEEK(219)*256": REM
      NUMERO DELLA LINEA DELL'ULTIMO ERRORE
230  REM
240  REM    (inserire qui le istruzioni DATA per
     altre macro)
250  REM
260  DATA  //: REM  Fine delle macro di parola
270  FOR WHILE = 0 TO 1: REM  Se non e' la fine
     della lista (NOT) continua (DO)
280  REM      Aggiungi CTRL-H (BS) per eliminar
     e la parola
290  FOR I = 1 TO  LEN (CMD$):CMD$ = CMD$ +  CHR
     $ (8): NEXT I
300  REM      Riceve il codice della macro
310  READ MACRO$
320  REM      Costruisce la macro
330  MACRO$ = CMD$ + MACRO$
340  REM           Mette nel buffer
350  GOSUB 1020
360  REM    Riceve la macro di parola seguente
370  READ CMD$:WHILE = (CMD$ = "//")
380  NEXT WHILE
390  REM ================================
400  REM      Macro sostituzione chiavi
410  REM ================================
420  READ MACRO$: REM  Riceve la macro di chiave
430  DATA  *CALL-151,<LOAD,>SAVE,=CATALOG,@HOME,
     ";POKE33,33",+TEXT
440  REM
450  REM    (inserire qui le istruzioni DATA dell
     e altre macro di chiave)
```

(Continua Listato 2. List.Create)

(Segue Listato 2. List.Create)

```
460  REM
470  DATA //: REM Fine delle macro di chiave
480  FOR WHILE = 0 TO 1: REM Se non e' la fine
     della lista (NOT) continua (DO)
490  REM          Assegna la macro di chiave a CMD$
     con <BS>
500  CMD$ = LEFT$ (MACRO$,1) + CHR$ (8)
510  REM          Costruisce la macro
520  MACRO$ = CMD$ + MID$ (MACRO$,2)
530  REM          Mette nel buffer
540  GOSUB 1020
550  REM          Riceve la macro di chiave seguente
560  READ MACRO$:WHILE = (MACRO$ = "//")
570  NEXT WHILE
580  REM ================================
590  REM          Comandi di completamento
600  REM ================================
610  READ MACRO$: REM Riceve il comando di comp
     letamento
620  DATA BLOAD,BSAVE,BRUN,CREATE,OPEN,CLOSE,WR
     ITE,CATALOG,POSITION,APPEND,CHAIN,FLUSH,PRE
     FIX
630  DATA "D$=CHR$(4)"
640  REM
650  REM (Inserire qui le istruzioni DATA per g
     li altri comandi di completamento)
660  REM
670  DATA //: REM Fine dei comandi di completa
     mento
680  FOR WHILE = 0 TO 1: REM Se non e' la fine
     della lista (NOT) continua (DO)
690  REM          Mette il comando nel buffer
700  GOSUB 1020
710  REM          Riceve il comando di completament
     o seguente
720  READ MACRO$:WHILE = (MACRO$ = "//")
730  NEXT WHILE
740  REM ================================
750  REM                 Messaggi
760  REM ================================
770  READ MACRO$: REM Riceve il messaggio
780  DATA "?HELP:!RICONOSCIMENTO DEI COMANDI P
     RODOS!DI J.R. VOKEY!(C) 1988 APPLICANDO & M
     ICROSPARC, INC.!!<CTRL-A>-RICONOSCIMENTO MA
     NUALE!<CTRL-Z>-RICONOSCIMENTO AUTOMATICO!<C
     TRL-A> PER ANNULLARE MODO-AUTO"
790  REM
800  REM (Inserire qui le istruzioni DATA deg
     li altri messaggi)
810  REM
820  DATA //: REM Fine dei messaggi
830  FOR WHILE = 0 TO 1: REM Se non e' la fine
     della lista (NOT) continua (DO)
840  REM          Aggiunge <CANCEL> a MACRO$
850  MACRO$ = MACRO$ + CHR$ (24)
860  REM          Mette il messaggio nel buffer
870  GOSUB 1020
880  REM          Riceve il messaggio seguente
890  READ MACRO$:WHILE = (MACRO$ = "//")
900  NEXT WHILE
910  REM ================================
920  REM          Salva lista USER
930  REM ================================
940  REM          Imposta il vettore USER
950  STRTBUF = STRTBUF - 1: POKE USER + 1,STRTBU
     F / 256: POKE USER,STRTBUF - INT (STRTBUF
     / 256) * 256
960  REM          Salva la lista USER
970  PRINT CHR$ (4)"BSAVE COMREC.USER,A"STRTBUF
     + 1",L"BUFFER - STRTBUF
980  REM          Informa USER
990  PRINT : PRINT : PRINT "PROCOMREC E LISTA US
     ER SONO IN MEMORIA"
1000 PRINT : PRINT "BATTI: ?HELP <CTRL-A> PER A
     VERE L'AIUTO"
1010 END
1020 REM ================================
1030 REM          Mette nel buffer
1040 REM ================================
1050 FOR I = 1 TO LEN (MACRO$)
1060 REM          Converte ! -> <CR>
1070 CHAR$ = MID$ (MACRO$,I,1): IF CHAR$ = "!"
     THEN CHAR$ = CHR$ (13)
1080 POKE BUFFER, ASC (CHAR$) + 128 * (I = LEN
     (MACRO$))
1090 BUFFER = BUFFER + 1
1100 IF BUFFER > (HMEM + 9 * 256 - 1) THEN PRI
     NT CHR$ (7)"OVERFLOW DEL BUFFER- FINE PRO
     GRAMMA": POP : END
1110 NEXT I: PRINT ".";
1120 POKE BUFFER,0: REM Segna la fine della li
     nea
1130 RETURN
```

Listato 3. Startup.Demo

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
10   REM ----------
20   REM STARTUP.DEMO
30   REM DI J.R. VOKEY
40   REM COPYRIGHT (C) 1988
50   REM BY APPLICANDO &
60   REM MICROSPARC, INC.
70   REM ----------
80   TEXT : HOME
90   PRINT CHR$ (4)"BRUN PROCOMREC"
100  HMEM = PEEK (116) * 256: REM Riceve la nu
     ova HIMEM
110  HIMEM: HMEM
120  STRTBUF = HMEM + 5 * 256 - 1: REM Indirizz
     o del buffer -1
130  USER = HMEM + 4 * 256 + 215: REM vettore d
     i USER
140  POKE USER + 1,STRTBUF / 256: POKE USER,STRT
     BUF - INT (STRTBUF / 256) * 256
150  PRINT CHR$ (4)"BLOAD COMREC.USER,A"STRTBUF
     + 1: REM Carica lista USER
160  PRINT : PRINT "IL RICONOSCIMENTO COMANDI E'
     DISPONIBILE"
```

Listato 1. Mailing Sistem.

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
10   REM -------------
20   REM PERSONAL MAILING SYSTEM
30   REM DI ALESSANDRO MAIO
40   REM COPYRIGHT (C) 1988
50   REM BY APPLICANDO
60   REM -------------
70   IF PEEK (104) = 12 THEN 90
80   POKE 103,1: POKE 104,12: POKE 3072,0: PRINT
     CHR$ (4);"RUN PMS"
90   POKE 48984, INT ( PEEK (48984) / 16) * 16: R
     EM MODIFICA BITMAP
100  REM --INIZIALIZZAZIONE DELLE VARIABILI-
     -
110  D$ = CHR$ (4):CR$ = CHR$ (13):CX$ = CHR$
     (24):TAB$ = CHR$ (9):DE$ = CHR$ (127):SP
     $ = CHR$ (32)
120  ESC$ = CHR$ (27):FS$ = CHR$ (8):FB$ = CH
     R$ (10):FA$ = CHR$ (11):FD$ = CHR$ (21)
130  PRINT D$;"PR#3": PRINT
140  WD = 33:CL = - 868:BEEP = 780:CN = 80:WA =
     - 16384:IT = - 16368
150  MAX = 50:CAMPI = 8:LIB = 1:IZ = 0
160  IS = 20: REM POSIZIONE DI STAMPA DELLE ETIC
     HETTE
170  LF$ = "4": REM NUMERO DI LINE FEED
180  SL = 6: REM SLOT DISCO DATI
190  DR = 1: REM DRIVE DISCO DATI
200  FOR I = 768 TO 806: READ X: POKE I,X: NEXT
     : REM BEEP DELICATO
210  DIM DT$(MAX,CAMPI),P(MAX)
220  DIM A(22),A$(66)
230  FOR I = 0 TO CAMPI: READ DC$(I): NEXT
```

(Continua Listato 1.Mailing Sistem)

(Segue Listato 1. Mailing Sistem)

```
240  FOR I = 1 TO 9: READ ME$(I): NEXT
250  FOR I = 1 TO 22: READ A(I): NEXT
260  EM$(1) = "- Inserisci un disco vuoto":EM$(2
     ) = "- Elaborazione impossibile. Premi un t
     asto "
270  GOTO 2860: REM MENU' PRINCIPALE
280  REM —CONTROLLO VALIDITA' NOMI FILE PRODO
     S—
290  E = 0:JK$ = "": GOSUB 390:F$ = JJ$
300  FOR I = 1 TO  LEN (F$):J$ =  MID$ (F$,I,1)
310  IF J$ < "A" OR J$ > "Z" THEN E = 1:I = LU
320  NEXT : IF R OR E THEN  CALL BEEP: GOTO 290
330  RETURN
340  REM —ROUTINE DI INPUT CONTROLLATO—
350  REM LU = LUNGHEZZA MASSIMA DI INPUT
360  REM NI = 0 (INPUT ALFANUMERICO), NI = 1 (IN
     PUT NUMERICO)
370  REM JK$ = STRINGA DI DEFAULT
380  REM JJ$ = STRINGA IN USCITA
390  R = 0: GOSUB 540: POKE WD,HT + LU
400  JX = 0: GOSUB 540: PRINT JK$;: CALL CL
410  JJ$ = "": GOSUB 540
420  J =  LEN (JJ$): GET JI$
430  IF JI$ = CR$ THEN  ON J > 0 GOSUB 530: GOTO
      550
440  IF NI THEN  IF J < LU AND JI$ >  = "0" AND
     JI$ <  > CX$ AND JI$ <  > FA$ AND JI$ <  >
     DE$ AND JI$ <  = "9" THEN JJ$ = JJ$ + JI$:
     PRINT JI$;:JX = 1: GOTO 420
450  IF  NOT NI THEN  IF J < LU AND JI$ >  = SP$
      AND JI$ <  > CX$ AND JI$ <  > FA$ AND JI$
     <  > DE$ AND JI$ <  > "," AND JI$ <  > ":"
     AND JI$ <  >  CHR$ (34) THEN JJ$ = JJ$ + JI
     $: PRINT JI$;:JX = 1: GOTO 420
460  IF JI$ = CX$ THEN  HTAB HT: CALL CL:JX = 1:
      GOTO 410
470  IF J = 0 AND JI$ = FA$ THEN R = 1: GOTO 550

480  IF JI$ = ESC$ THEN 400
490  IF JI$ <  > FS$ AND JI$ <  > DE$ OR J = 0 T
     HEN  CALL BEEP: GOTO 420
500  PRINT FS$;" ";FS$;: CALL CL
510  IF J = 1 THEN  PRINT : GOTO 410
520  JJ$ =  LEFT$ (JJ$,J - 1): GOTO 420
530  CALL CL: RETURN
540  VTAB VT: HTAB HT: RETURN
550  NI = 0: POKE WD,CN: PRINT
560  RETURN
570  REM —ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO—
580  IF  NOT (CR AND CP) THEN  HOME : CALL BEEP:
      VTAB 12: HTAB 10: PRINT "Mancano elementi
      per procedere. Premi un tasto per continuar
     e ";: GET A$: GOTO 2860
590  EF = 5: FOR J = 1 TO CP
600  POKE 34,1: HOME
610  PG = J: GOSUB 1670: POKE 34,0: REM CARICA S
     CHERMO
620  VTAB 1: HTAB 2: INVERSE : PRINT "Attendere.
      Stò lavorando su:": NORMAL
630  ST = 22 * (J - 1) + 1
640  GOSUB 920: REM ESAMINA LO SCHERMO
650  NEXT J
660  HOME : VTAB 12: HTAB 3: PRINT "Prepara la S
     tampante e premi <RETURN> per continuare o
     <ESC> per annullare ";: GET A$
670  IF A$ = ESC$ THEN 2860
680  IF A$ <  > CR$ THEN  CALL BEEP: GOTO 660
690  HOME : VTAB 12: HTAB 22: PRINT "Premi <ESC>
      per interrompere la stampa"
700  REM —ANALIZZA LE RIGHE DEL DOCUMENTO—

710  PRINT D$;"PR#1"
720  PRINT ESC$;"v": REM FISSA IL TOF (INIZIO PA
     GINA)
730  P = IZ
740  IF P = 0 THEN 890
750  KEY =  PEEK (WA): IF KEY = 155 THEN  PRINT
     CX$: GOTO 890: REM CX$ SVUOTA IL BUFFER DI
     STAMPA
760  FOR I = 1 TO 22 * CP
770  A$ = A$(I)
780  FOR J = 1 TO  LEN (A$)
790  IF  MID$ (A$,J,1) = "/" AND  MID$ (A$,J + 7
     ,1) = "/" THEN  IF  MID$ (A$,J,6) = "/CAMPO
     " THEN 810
800  GOTO 830
810  C =  VAL ( MID$ (A$,J + 6,1)):Q$ = DT$(P,C)
     : IF C = 0 THEN Q$ = CO$( VAL (Q$))
820  A$ =  MID$ (A$,1,J - 1) + Q$ +  MID$ (A$,J
     + 8, LEN (A$))
830  NEXT J
840  PRINT  LEFT$ (A$,80)
850  IF  LEN (A$) < 80 THEN  PRINT
860  NEXT I
870  PRINT  CHR$ (12): REM SALTO PAGINA
880  P = P(P): GOTO 740
890  PRINT D$;"PR#0"
900  GOTO 2860
910  REM —ESTRAE IL TESTO DALLA SCHERMATA—

920  FOR K = ST TO ST + 21
930  A$(K) = "": REM ANNULLA EVENTUALI RIMANENZE

940  L = K - 22 * (J - 1): REM CALCOLA L'INDICE
     DELLA RIGA
950  FOR W = A(L) TO A(L) + 39
960  POKE  - 16299,0:A$(K) = A$(K) +  CHR$ ( PEE
     K (W) - 128)
970  POKE  - 16300,0:A$(K) = A$(K) +  CHR$ ( PEE
     K (W) - 128)
980  NEXT W,K
990  RETURN
1000 REM —MODULO DI MENU' GENERALE—
1010 REM W1 = NUMERO DI OPZIONI
1020 REM W2 = POSIZIONE DI STAMPA VERTICALE
1030 REM W3 = POSIZIONE DI STAMPA ORIZZONTALE
1040 A = 1:B = 2: GOTO 1120
1050 KEY =  PEEK (WA): IF KEY < 128 THEN 1050
1060 POKE IT,0:N = KEY - 176
1070 IF KEY = 138 OR KEY = 139 THEN B = A:A = A
      + 1 - (KEY = 139) * 2
1080 IF KEY = 141 THEN 1140
1090 IF A = 0 OR A = (W1 + 1) THEN A = (A = 0)
     * (W1 - 1) + 1
1100 IF N <  > A AND KEY < 177 + W1 AND KEY > 1
     76 THEN B = A:A = N
1110 K = W2 + B * 2: VTAB K: HTAB W3: PRINT ME$
     (B + (W1 = 5) * 4): NORMAL
1120 K = W2 + A * 2: VTAB K: HTAB W3: INVERSE :
      PRINT ME$(A + (W1 = 5) * 4): NORMAL
1130 GOTO 1050
1140 RETURN
1150 REM —SALVA L'ARCHIVIO SU DISCO—
1160 EF = 4:MF = 1: IF  NOT SD AND CP THEN  GOS
     UB 1260:SD = 1: REM FLAG (SALVA DOCUMENTAZ
     IONE)
1170 PRINT D$;"OPEN";DB$
1180 PRINT D$;"WRITE";DB$
1190 PRINT LIB: PRINT IZ: PRINT CR
1200 FOR I = 1 TO MAX: PRINT P(I): FOR C = 0 TO
      CAMPI: PRINT DT$(I,C): NEXT C,I
1210 FOR I = 0 TO 9: PRINT CO$(I): NEXT
1220 PRINT D$;"CLOSE";DB$
1230 FOR I = 768 TO 778: READ X: POKE I,X: NEXT
      : REM MLI QUIT CALLER
1240 CALL 768: REM RESTITUISCE IL CONTROLLO ALL
     A "QUIT ROUTINE" DEL PRODOS. FUNZIONA CON
     QUALSIASI VERSIONE DEL BASIC.SYSTEM
1250 REM —SALVA DOCUMENTAZIONE TESTO—
1260 PRINT D$;"OPEN";T$: PRINT D$;"WRITE";T$: P
     RINT CP: PRINT D$;"CLOSE";T$
1270 RETURN
1280 REM —ELABORAZIONE TESTO—
1290 EF = 2:MF = 2:Y = 2:X = 1:PG = 1
1300 IF CP THEN  GOSUB 1670: GOTO 1340
1310 GOSUB 1260: REM CREA DOCUMENTAZIONE (CP =
     0)
1320 CP = 1: REM 5280 CARATTERI DISPONIBILI
1330 HOME : VTAB 1: INVERSE : FOR I = 1 TO 80:
     PRINT " ";: NEXT : NORMAL
1340 EF = 3: INVERSE : VTAB 1: HTAB 2: PRINT "R
     iga ";Y - 1;" ";: HTAB 10: PRINT "Colonna
     ";X;" ";: HTAB 72: PRINT "Pagina ";PG: NOR
     MAL : VTAB Y: HTAB X: GET CA$
1350 IF CA$ >  CHR$ (31) AND CA$ <  > DE$ THEN
      PRINT CA$;:X = X + 1: GOTO 1450
1360 IF CA$ = TAB$ THEN X = (X < 21) * 21 + (X
     < 41 AND X > 20) * 41 + (X < 61 AND X > 40
     ) * 61 + (X > 60):Y = Y + (X = 1)
1370 IF CA$ = ESC$ THEN 1610
1380 IF CA$ = CR$ OR CA$ = FB$ THEN Y = Y + 1:X
      = ( ASC (CA$) = 13) + ( ASC (CA$) = 10) *
      X
1390 IF CA$ = FA$ THEN Y = Y - 1
1400 IF CA$ = FS$ THEN X = X - 1
1410 IF CA$ = FD$ THEN X = X + 1
1420 IF CA$ =  CHR$ (16) OR CA$ =  CHR$ (1) THE
     N  GOSUB 1510
1430 IF CA$ = CX$ THEN  GET CA$: IF CA$ = CX$ T
     HEN 1330
1440 IF (CA$ = DE$ OR CA$ = D$) AND (Y <  > 2 O
     R X <  > 1) THEN  PRINT FS$;" ";FS$:X = X
     - 1
1450 IF X > 80 THEN X = 1:Y = Y + 1
1460 IF X < 1 THEN X = 80:Y = Y - 1
1470 IF Y < 2 THEN Y = 23
```

(Continua Listato 1.Mailing Sistem)

(Segue Listato 1. Mailing Sistem)

```
1480  IF Y > 23 THEN Y = 2
1490  GOTO 1340
1500  REM —SELEZIONE PAGINE DI TESTO—
1510  IF (CA$ =  CHR$ (1) AND PG = 1) OR (CA$ =
       CHR$ (16) AND PG = 3) THEN  CALL BEEP: GO
      TO 1580
1520  GOSUB 1640: REM SALVA SCHERMO
1530  Y = 2:X = 1: POKE 34,1: HOME
1540  IF CA$ =  CHR$ (1) THEN PG = PG - 1: GOTO
      1570
1550  PG = PG + 1
1560  IF PG > CP THEN CP = CP + 1: GOTO 1580
1570  GOSUB 1670: REM CARICA SCHERMO
1580  POKE 34,0
1590  RETURN
1600  REM —TERMINE ELABORAZIONE—
1610  GOSUB 1640: REM SALVA SCHERMO
1620  GOTO 2860: REM MENU' PRINCIPALE
1630  REM —SALVA E CARICA GLI SCHERMI DA DISC
      O—
1640  POKE  - 16299,0: PRINT D$;"BSAVE";WP$; STR
      $ (PG);".A,A$400,L$400"
1650  POKE  - 16300,0: PRINT D$;"BSAVE";WP$; STR
      $ (PG);".M,A$400,L$400"
1660  RETURN
1670  POKE  - 16299,0: PRINT D$;"BLOAD";WP$; STR
      $ (PG);".A"
1680  POKE  - 16300,0: PRINT D$;"BLOAD";WP$; STR
      $ (PG);".M"
1690  RETURN
1700  REM —ARCHIVIO NOMINATIVI—
1710  REM
1720  REM —INSERISCE NOMINATIVO—
1730  REM LIB = 0 SE MEMORIA FINITA
1740  FOR I = 0 TO CAMPI:DT$(LIB,I) = C$(I): NEX
      T
1750  TEMP = LIB:LIB = P(LIB):P(TEMP) = IZ:IZ =
      TEMP
1760  CR = CR + 1: REM NUMERO DI NOMINATIVI
1770  RETURN
1780  REM —RICERCA NOMINATIVO—
1790  REM RESTITUISCE FL E P
1800  K = 0:P = IZ:FL = 0: REM NON TROVATO SE FL
      = 0
1810  IF P = 0 THEN 1860
1820  IF DT$(P,C) = KW$ THEN FL = 1: GOTO 1860:
      REM TROVATO SE FL = 1
1830  K = P:FL = 0
1840  P = P(P)
1850  GOTO 1810
1860  RETURN
1870  REM —ELIMINA NOMINATIVO—
1880  REM ELIMINA ELEMENTO P SE FL = 1
1890  IF K = 0 THEN IZ = P(IZ): GOTO 1910
1900  P(K) = P(P)
1910  P(P) = LIB:LIB = P
1920  CR = CR - 1
1930  RETURN
1940  REM —MENU' ARCHIVIO NOMINATIVI—
1950  HOME : GOSUB 2830: VTAB 1: HTAB 31: INVERS
      E : PRINT "Archivio Nominativi": NORMAL
1960  VTAB 23: GOSUB 2830: VTAB 23: HTAB 29: INV
      ERSE : PRINT "Nominativi in Memoria: ";CR:
      NORMAL
1970  VTAB 8: FOR I = 1 TO 5
1980  HTAB 24: PRINT I;". ";ME$(I + 4): PRINT :
      NEXT
1990  W1 = 5:W2 = 6:W3 = 27: GOSUB 1040: REM MOD
      ULO MENU'
2000  NORMAL : ON A GOTO 2030,2100,2290,2450
2010  GOTO 2860
2020  REM —MODULO DI INSERIMENTO—
2030  FOR I = 0 TO CAMPI:C$(I) = "": NEXT
2040  GOSUB 2740: IF LIB = 0 THEN  VTAB 23: HTAB
       15: CALL BEEP: PRINT "Memoria Esaurita -
      Premi un tasto per continuare ";: GET A$:
      GOTO 1950
2050  GOSUB 2560: REM INSERIMENTO CAMPI
2060  IF (FA) THEN  CALL BEEP: GOTO 1950
2070  GOSUB 1740: REM INSERIMENTO
2080  GOTO 2030
2090  REM —MODULO GESTIONE NOMINATIVI—
2100  IF  NOT CR THEN 2530
2110  HOME : GOSUB 2830: VTAB 1: HTAB 23: INVERS
      E : PRINT ME$(6): NORMAL : VTAB 4: FOR I =
       0 TO CAMPI: PRINT DC$(I);" ";I,
2120  IF I = 4 THEN  PRINT
2130  NEXT I
2140  PRINT : VTAB 9: PRINT "Ricerca sul Campo:"
      :JK$ = "":VT = 9:HT = 20:LU = 1:NI = 1: GO
      SUB 390: IF JJ$ = "" THEN 1950
2150  C =  VAL (JJ$): IF C = 9 THEN 2140
2160  PRINT : PRINT DC$(C):JK$ = "":VT = 11:HT =
       2 +  LEN (DC$(C)): GOSUB 2680: GOSUB 390:
      KW$ = JJ$
2170  GOSUB 1800: REM RICERCA
2180  IF  NOT FL THEN 2270
2190  FOR J = 0 TO CAMPI:C$(J) = DT$(P,J): NEXT
2200  GOSUB 2740: REM MASCHERA
2210  VTAB 23: HTAB 4: PRINT "<ESC>: Termina - <
      DELETE>: Elimina - <M>: Modifica - <SPAZIO
      >: Continua ";: GET A$
2220  IF A$ = ESC$ THEN 2270
2230  IF A$ = DE$ THEN  GOSUB 1890: GOTO 2270
2240  IF A$ = "M" THEN  GOSUB 2560: ON FA GOTO 2
      270: GOSUB 1890: GOSUB 1740: GOTO 2270
2250  IF A$ <  > SP$ THEN  CALL BEEP: GOTO 2210
2260  GOSUB 1830: GOTO 2180
2270  GOTO 1950
2280  REM —STAMPA ETICHETTE—
2290  IF  NOT CR THEN 2530
2300  HOME : GOSUB 2830: VTAB 1: HTAB 28: INVERS
      E : PRINT ME$(7): NORMAL
2310  VTAB 10: HTAB 3: PRINT "Prepara la Stampan
      te e premi <RETURN> per continuare o <ESC>
       per annullare ";: GET A$
2320  IF A$ = ESC$ THEN 1950
2330  IF A$ <  > CR$ THEN  CALL BEEP: GOTO 2310
2340  POKE 34,1: HOME : VTAB 12: HTAB 22: PRINT
      "Premi <ESC> per interrompere la stampa":
      POKE 34,0
2350  I = IZ
2360  PRINT D$;"PR#1"
2370  IF I = 0 THEN 2420
2380  KEY =  PEEK (WA): IF KEY = 155 THEN  PRINT
      CX$: GOTO 2420
2390  POKE 36,IS: PRINT CO$( VAL (DT$(I,0))): PO
      KE 36,IS: PRINT DT$(I,1);" ";DT$(I,2): POK
      E 36,IS: PRINT "Via ";DT$(I,3): POKE 36,IS
      : PRINT DT$(I,4);" ";DT$(I,5)
2400  I = P(I): PRINT  CHR$ (31);LF$
2410  GOTO 2370
2420  PRINT D$;"PR#0"
2430  GOTO 1950
2440  REM —GESTIONE CODICI—
2450  HOME : GOSUB 2830: VTAB 1: HTAB 32: INVERS
      E : PRINT ME$(8): NORMAL
2460  VTAB 4: FOR I = 0 TO 9: HTAB 28: PRINT "Co
      dice ";I;": ";CO$(I): PRINT : NEXT :F = 0
2470  JK$ = CO$(F):VT = 4 + F * 2:HT = 38:LU = 1
      5: GOSUB 390: IF JX THEN CO$(F) = JJ$
2480  IF R THEN 2500
2490  ON F = 9 GOTO 2510:F = F + 1: GOTO 2470
2500  IF F > 0 THEN F = F - 1: GOTO 2470
2510  GOTO 1950
2520  REM —ARCHIVIO VUOTO—
2530  HOME : CALL BEEP: VTAB 12: HTAB 12: PRINT
      "Archivio Nominativi vuoto. Premi un tasto
       per continuare ";: GET A$
2540  GOTO 1950
2550  REM —INSERIMENTO CAMPI—
2560  C = 0:FA = 0
2570  VT = 3 + C * 2 - (C = 5) * 2:HT = 4 +  LEN
      (DC$(C)) + (C = 5) * 20
2580  JK$ = C$(C):NI = (C = 0) OR (C = 4)
2590  LU = 20: GOSUB 2680
2600  GOSUB 390: REM INPUT CONTROLLATO
2610  IF JX THEN C$(C) = JJ$
2620  IF R THEN 2640
2630  ON C = 8 GOTO 2660:C = C + 1: GOTO 2570
2640  IF C > 0 THEN C = C - 1: GOTO 2570
2650  FA = 1: REM ANNULLA RECORD INSERITO
2660  RETURN
2670  REM —CALCOLA PARAMETRI CAMPI—
2680  NI = (C = 0) OR (C = 4)
2690  LU = 20: IF C = 0 THEN LU = 1
2700  IF C = 4 THEN LU = 5
2710  IF C = 3 OR C = 5 THEN LU = 25
2720  RETURN
2730  REM —VISUALIZZA MASCHERA—
2740  HOME : GOSUB 2830: VTAB 1: HTAB 30: INVERS
      E : PRINT "Record Disponibili: ";MAX - CR:
      NORMAL
2750  INVERSE : FOR I = 2 TO 20: VTAB I: PRINT "
       ": VTAB I: HTAB 80: PRINT " ";: NEXT : NO
      RMAL : GOSUB 2830
2760  FOR I = 0 TO CAMPI
2770  VT = 3 + I * 2 - (I = 5) * 2:HT = 3 + (I =
      5) * 20
2780  VTAB VT: HTAB HT: INVERSE : PRINT DC$(I);:
      NORMAL : PRINT " ";C$(I)
2790  NEXT I
2800  VTAB 13: GOSUB 2830
2810  RETURN
2820  REM —STAMPA UNA RIGA EVIDENZIATA—
```

(Continua Listato 1.Mailing Sistem)

```
2830  INVERSE : FOR I = 1 TO 80: PRINT " ";: NEX
      T : NORMAL
2840  RETURN
2850  REM —MENU' PMS—
2860  HOME : GOSUB 2830: VTAB 3: HTAB 29: PRINT
      "Personal Mailing System": HTAB 31: PRINT
      "di Alessandro Maio"
2870  HTAB 24: PRINT "(c) Copyright 1988 by Appl
      icando": PRINT
2880  GOSUB 2830: VTAB 2: INVERSE : FOR I = 1 TO
      5: HTAB 1: PRINT " ";: HTAB 80: PRINT " "
      ;: NEXT : NORMAL
2890  IF FM THEN 3190
2900  EF = 1: ONERR  GOTO 3340
2910  IF DR = 1 THEN  VTAB 14: HTAB 6: CALL BEEP
      : PRINT "Inserisci il disco dati nel Drive
       1 e premi un tasto per continuare ";: GET
       A$: POKE 1403,0: CALL CL
2920   PRINT D$;"PREFIX,S";SL;",D";DR
2930  REM —CARICA ARCHIVIO—
2940  VTAB 12: HTAB 7: PRINT "Archivio Nominativ
      i:":VT = 12:HT = 28:LU = 15: GOSUB 290:DB$
       = F$
2950  ONERR  GOTO 3040
2960   PRINT D$;"UNLOCK";DB$
2970   PRINT D$;"OPEN";DB$
2980   PRINT D$;"READ";DB$
2990   INPUT LIB,IZ,CR
3000  FOR I = 1 TO MAX: INPUT P(I): FOR C = 0 TO
       CAMPI: INPUT DT$(I,C): NEXT C,I
3010  FOR I = 0 TO 9: INPUT CO$(I): NEXT
3020   PRINT D$;"CLOSE";DB$
3030   GOTO 3090: REM DOCUMENTO
3040  CALL BEEP: VTAB 14: HTAB 7: PRINT "Non esi
       ste un Archivio con questo nome. Vuoi crea
       rlo ?:":JK$ = "":VT = 14:HT = 63:LU = 1: G
       OSUB 390: IF JJ$ = "S" THEN 3070
3050  IF JJ$ <  > "N" THEN 3040
3060  VTAB 14: CALL CL: GOTO 2940
3070  FOR I = 1 TO MAX - 1:P(I) = I + 1: NEXT I:
       P(MAX) = 0
3080  REM —CARICA DOCUMENTO—
3090  VTAB 14: CALL CL: HTAB 7: PRINT "Nome del
       Documento :":VT = 14:HT = 28:LU = 10: GOSU
       B 290
3100  WP$ = F$ + ".":T$ = WP$ + "DOC"
3110  ONERR  GOTO 3150
3120   PRINT D$;"UNLOCK";T$
3130   PRINT D$;"OPEN";T$: PRINT D$;"READ";T$: IN
       PUT CP: PRINT D$;"CLOSE";T$
3140  GOTO 3190: REM SCELTA OPZIONI
3150  CALL BEEP: VTAB 16: HTAB 7: PRINT "Non esi
       ste un Documento con questo nome. Vuoi cre
       arlo ?:":JK$ = "":VT = 16:HT = 64:LU = 1:
       GOSUB 390: IF JJ$ = "S" THEN 3190
3160  IF JJ$ <  > "N" THEN 3150
3170  VTAB 16: CALL CL: GOTO 3090
3180  REM —SCELTA OPZIONI—
3190  POKE 216,0: ONERR  GOTO 3340
3200  POKE 34,9: HOME : POKE 34,0:FM = 1
3210  VTAB 23: GOSUB 2830:A$ = "Nome Documento:
       " + F$ + " - Nome Archivio: " + DB$: VTAB
       23: HTAB (80 -  LEN (A$)) / 2 + 1: INVERSE
       : PRINT A$: NORMAL
3220  VTAB 12: FOR I = 1 TO 4
3230  HTAB 27: PRINT I;". ";ME$(I): PRINT : NEXT

3240  W1 = 4:W2 = 10:W3 = 30: GOSUB 1040: REM MO
      DULO MENU'
3250  ON A GOTO 1290,1950,580,1160
3260  REM —DATA—
3270   DATA  56,72,233,1,208,252,104,233,1,208,246
      ,96,169,32,141,0,3,169,2,32,1,3,141,48,192
      ,169,36,32,1,3,141,48,192,206,0,3,208,235,
      96
3280   DATA  "Codice:","Nome:","Cognome:","Via:","
      C.a.p.:","Città:","Campo 6:","Campo 7:","C
      ampo 8:"
3290  DATA " Elaborazione Documento "," Archivio
       Nominativi "," Stampa Documento Finale ",
      " Termine Programma "
3300  DATA " Inserimento Nuovo Nominativo "," Ri
      cerca/Elimina/Modifica Nominativi "," Stam
      pa Etichette Postali "," Codici Nominativi
      "," Menù Principale "
3310   DATA  1152,1280,1408,1536,1664,1792,1920,10
      64,1192,1320,1448,1576,1704,1832,1960,1104
      ,1232,1360,1488,1616,1744,1872
3320  DATA 32,0,191,101,6,3,4,0,0,0,0: REM MLI Q
      UIT CODE CALLER
3330  REM —GESTIONE DEGLI ERRORI—
3340  POKE 216,0: POKE  - 16300,0: PRINT D$;"CLO
      SE"
3350  ER =  PEEK (222):LN =  PEEK (218) +  PEEK
      (219) * 256
3360  IF ER <  > 255 THEN 3390
3370  ONERR  GOTO 3340
3380  RESUME
3390  VTAB 24: POKE 1403,0: CALL BEEP
3400  IF ER = 3 THEN  PRINT "Il Drive ";DR;" nel
       lo Slot ";SL;" non ] pronto - Controlla";:
       GOTO 3460
3410  IF ER = 4 THEN  PRINT "Disco protetto in s
      crittura - Togli la protezione";: GOTO 346
      0
3420  IF ER = 6 THEN  PRINT "Disco dati non trov
      ato - Inserisci il disco giusto";: GOTO 34
      60
3430  IF ER = 8 THEN  PRINT "I/O Error - Control
      la il disco";: GOTO 3460
3440  IF ER = 9 OR ER = 17 THEN  PRINT "Disco da
      ti completo ";EM$(MF);: ON EF = 4 GOTO 346
      0: GET A$:CP = CP - 1 * (CP > 0): GOTO 286
      0
3450  PRINT "Errore n.";ER;" alla Linea n.";LN;"
       - Controlla";
3460  PRINT " e premi un tasto ";: GET A$: POKE
      1403,0: CALL CL
3470  IF ER = 9 OR ER = 17 THEN  PRINT D$;"PREFI
      X,S";SL;",D";DR
3480  ONERR  GOTO 3340
3490  ON EF GOTO 2910,1290,1340,1160,590
```

LISTATO 1. MANUTENZIONE MOTO

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc
Apple IIGS

```
1   REM ————————
2   REM MANUTENZIONE MOTO
3   REM DI PAOLO TOSOLINI
4   REM COPYRIGHT 1988
5   REM BY APPLICANDO
6   REM ————————
10   HOME
20   :
30   PRINT "MANUTENZIONE MOTO di Paolo Tosolini "
     : PRINT
34   RESTORE
35   FOR I = 768 TO 768 + 50: READ A: POKE I,A: N
     EXT
40   PRINT "INSERISCI il NOME": PRINT "del FILE M
     OTO desiderato": PRINT : INPUT ">>  ";FM$:D$
      =  CHR$ (4)
50   IF FM$ = "NUOVO" THEN 3200
60   PRINT D$"VERIFY";FM$
70   ONERR  GOTO 3150
80   PRINT D$"OPEN/RAM/COMP.M2.0": PRINT D$"CLOSE
     "
90    PRINT D$"DELETE/RAM/COMP.M2.0": PRINT D$"OPE
     N/RAM/COMP.M2.0,L30": PRINT D$"WRITE/RAM/COM
     P.M2.0,R0": PRINT FM$: PRINT D$"CLOSE/RAM/CO
     MP.M2.0"
95   :
98   :
100   REM   PROGRAMMA DI GESTIONE LAVORO SU MOTO
120   :
130   REM     MENU PRINCIPALE
140   :
150   :
160   CLEAR : HOME : NORMAL
170   D$ =  CHR$ (4)
180   VTAB 4
190    PRINT  D$"OPEN/RAM/COMP.M2.0,L30"
200    PRINT  D$"READ/RAM/COMP.M2.0,R0"
210   INPUT FM$: PRINT D$"CLOSE"
220   GOSUB 230: GOTO 280
230   REM
240   REM
250   HTAB 17: VTAB 3: PRINT "REPORT"
260   HTAB 13: PRINT "-RIPARAZIONI-"
270   RETURN
280    PRINT D$"OPEN";FM$;",L111"
290    PRINT D$"READ";FM$",R0"
300   INPUT TT: PRINT D$"CLOSE";FM$
310   DIM AA(TT): DIM BB(TT)
```

(Continua Listato 1.Manutenzione Moto)

(Segue Listato 1.Manutenzione Moto)

```
320  HTAB 4: VTAB 12: PRINT "MENU PRINCIPALE"
330  PRINT : PRINT : HTAB 4: PRINT "1)  Inserisc
     i informazioni"
340  HTAB 4: PRINT "2)  Cerca informazioni"
350  HTAB 4: PRINT "3)  Cancella / modifica info
     rmazioni"
360  HTAB 4: PRINT "4)  Fine procedura"
370  HTAB 4: VTAB 21: CALL  - 958: INPUT "Scelta
     numero : ";SC$
380  SC =  ABS ( VAL (SC$))
390  IF SC > 255 THEN 370
400  ON SC GOTO 480,1000,2630,3080
410  GOTO 370
420  HTAB 15: VTAB 14: PRINT "DATA   xxxxxx";: HT
     AB 21: INPUT "";DT$
430  :
440  :
450  REM OPZIONE INSERIMENTO DATI
460  :
470  :
480  RC = TT + 1:TT = TT + 1
490  HOME : HTAB 11: VTAB 4: PRINT "INSERIMENTO
     NUOVE"
500  HTAB 14: PRINT "INFORMAZIONI"
510  GOSUB 520: GOTO 550
520  VTAB 9: PRINT "RECORDS PRESENTI : ";: INVER
     SE : PRINT TT
530  NORMAL : PRINT "RECORD ATTUALE    : ";: INVE
     RSE : PRINT RC
540  NORMAL : RETURN
550  GOSUB 620: INPUT "";KM$
560  GOSUB 630: INPUT "";DT$
570  GOSUB 640: INPUT "";DES$
580  IF  LEN (DES$) <  = 40 THEN  VTAB 19: CALL
     - 868
590  GOSUB 680: INPUT "";SS$
600  GOSUB 690: INPUT "";OL$
610  GOTO 700
620  VTAB 14: INVERSE : PRINT "KM";: NORMAL : PR
     INT " = ......";: HTAB 6: RETURN
630  HTAB 19: INVERSE : VTAB 14: PRINT "DATA";:
     NORMAL : PRINT "  ......";: HTAB 25: RETURN

640  VTAB 16: INVERSE : PRINT "OPERAZIONE ESEGUI
     TA": NORMAL
650  PRINT
660   PRINT "...................................
     ....................................
     ."
670  VTAB 18: RETURN
680  VTAB 21: INVERSE : PRINT "SPESA SUBITA";: N
     ORMAL : PRINT "  ......";: HTAB 14: RETURN

690  VTAB 21: HTAB 25: INVERSE : PRINT "ORE LAVO
     RO";: NORMAL : PRINT "  ...";: HTAB 37: RET
     URN
700  VTAB 23: CALL  - 958: PRINT "Vuoi modificar
     e qualche dato  ? ";: GET A$: PRINT ""
710  IF A$ = "S" THEN 850
720  IF A$ <  > CHR$ (13) AND A$ <  > "N" THEN
     700
730   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
740   PRINT D$"WRITE"FM$",R";RC
750  PRINT KM$: PRINT DT$: PRINT DES$: PRINT SS$
     : PRINT OL$
760   PRINT D$"CLOSE";FM$
770  VTAB 23: CALL  - 958: PRINT "RECORD REGISTR
     ATO : Continua / Menu   ";: GET A$
780  PRINT ""
790  IF A$ <  > "M" AND A$ <  > "C" AND A$ <  >
     CHR$ (13) THEN 770
800   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
810   PRINT D$"WRITE";FM$",R0": PRINT TT
820   PRINT D$"CLOSE";FM$
830  IF A$ = "C" THEN 480
840  PRINT D$"CLOSE";FM$: GOTO 160
850  VTAB 23: CALL  - 868
860  VTAB 23: INPUT "Campo da modificare  ? ";NM
     OD$:NMOD =  VAL (NMOD$)
870  IF NMOD = 1 THEN  GOSUB 620: INPUT "";KM$
880  IF NMOD = 2 THEN  GOSUB 630: INPUT "";DT$
890  IF NMOD = 3 THEN  GOSUB 640: INPUT "";DES$
900  IF NMOD = 3 AND  LEN (DES$) <  = 40 THEN  V
     TAB 19: CALL  - 868
910  IF NMOD = 4 THEN  GOSUB 680: INPUT "";SS$
920  IF NMOD = 5 THEN  GOSUB 690: INPUT "";OL$
930  VTAB 11: CALL  - 985: GOSUB 1240
940  GOTO 700
950  :
960  :
970  REM OPZIONE RICERCA DATI
980  :
990  :
1000  HOME : VTAB 4: GOSUB 230
1010  HTAB 4: VTAB 11: PRINT "RICERCA INFORMAZIO
      NI"
1020  VTAB 14: PRINT "1)  Ricerca secondo record
      "
1030  PRINT "2)  Ricerca secondo kilometraggio"
1040  PRINT "3)  Ricerca secondo data"
1050  PRINT "4)  Ricerca secondo operazione"
1060  PRINT "5)  Totale spesa e ore lavoro"
1070  PRINT "6)  Ritorno menu principale"
1080  HTAB 4
1090  VTAB 22: CALL  - 958: INPUT "Scelta numero
       ";SC$:SC =  ABS ( VAL (SC$)): IF SC > 25
      5 THEN 1090
1100  ON SC GOTO 1130,1320,1630,1990,2390,160
1110  IF SC$ = "" GOTO 160
1120  GOTO 1000
1130  HOME : VTAB 3: PRINT "FASE DI RICERCA": PR
      INT "SECONDO RECORD"
1140  VTAB 23: PRINT "(0 PER TORNARE AL MENU)
1150  VTAB 9: INPUT "Record desiderato  ?  ";RC$
      :RC =  ABS ( VAL (RC$))
1160  IF RC = 0 THEN 1000
1170  IF RC <  = 0 OR TT < RC THEN 1130
1180  VTAB 9: CALL  - 868
1190  GOSUB 520: GOSUB 1200: GOTO 1290
1200   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
1210   PRINT D$"READ";FM$",R";RC
1220  INPUT KM$: INPUT DT$: INPUT DES$: INPUT SS
      $: INPUT OL$
1230   PRINT D$"CLOSE";FM$
1240  GOSUB 620: PRINT KM$
1250  GOSUB 630: PRINT DT$
1260  GOSUB 640: PRINT DES$
1270  GOSUB 680: PRINT SS$
1280  GOSUB 690: PRINT OL$: RETURN
1290  VTAB 23: PRINT "Premi ENTER per tornare al
       menu  ";
1300  GET SC$: IF SC$ =  CHR$ (13) THEN 1000
1310  GOTO 1300
1320  HOME : VTAB 3: PRINT "FASE DI RICERCA": PR
      INT "SECONDO KILOMETRAGGIO"
1330  VTAB 9: INPUT "A partire da KM ?  ";PKIL$:
      PKIL =  VAL (PKIL$)
1340  VTAB 10: CALL  - 958
1350  VTAB 10: INPUT "Fino a KM ?         ";AKIL$
      :AKIL =  VAL (AKIL$)
1360  IF AKIL < PKIL THEN 1320
1370  J = 0
1380   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
1390  FOR I = 1 TO TT
1400  GOSUB 3110
1410   PRINT D$"READ";FM$",R"I
1420  INPUT DT$
1430  IF  VAL (DT$) >  = PKIL AND  VAL (DT$) <
      = AKIL THEN J = J + 1:AA(J) = I
1440  NEXT I: PRINT D$"CLOSE";FM$:I =  - 1
1450  IF J = 0 THEN 1600
1460  PRINT :I = I + 1: IF I >  = J THEN I = J -
       1: GOTO 1560
1470  RC = AA(I + 1): VTAB 8: CALL  - 958
1480  GOSUB 520: GOSUB 1200
1490  VTAB 23: PRINT "ENTER prossimo - P precede
      nte - M menu ";
1500  GET SC$
1510  IF SC$ =  CHR$ (13) THEN 1460
1520  IF SC$ = "M" THEN 1000
1530  IF SC$ <  > "P" THEN 1500
1540  I = I - 1: IF I >  = 0 THEN I = I - 1: GOT
      O 1460
1550  I = I + 1
1560  VTAB 22: CALL  - 958: VTAB 23: HTAB 4: PRI
      NT "##### Record  terminati #####  ";
1570  GET SC$: IF SC$ <  > CHR$ (13) THEN 1570
1580  PRINT
1590  GOTO 1490
1600  VTAB 23: CALL  - 868: VTAB 23: PRINT "Ness
      un record presente - premi ENTER  ";
1610  GET SC$: IF SC$ <  > CHR$ (13) THEN 1610
1620  GOTO 1000
1630  HOME : VTAB 3: PRINT "FASE DI RICERCA": PR
      INT "SECONDO DATA"
1640  VTAB 9: INPUT "A partire da che data ?  ";
      DIN$
1650  VTAB 10: INPUT "Fino a che data        ?  "
      ;DFIN$
1660  GOSUB 1930:G2 =  VAL ( LEFT$ (DFIN$,2))
1670  M2 =  VAL ( MID$ (DFIN$,3,2)):A2 =  VAL (
      RIGHT$ (DFIN$,2))
1680  TD = A1 * 365 + M1 * 31 + G1:TP = A2 * 365
       + M2 * 31 + G2
```

(Continua Listato 1.Manutenzione Moto)

(Segue Listato 1.Manutenzione Moto)

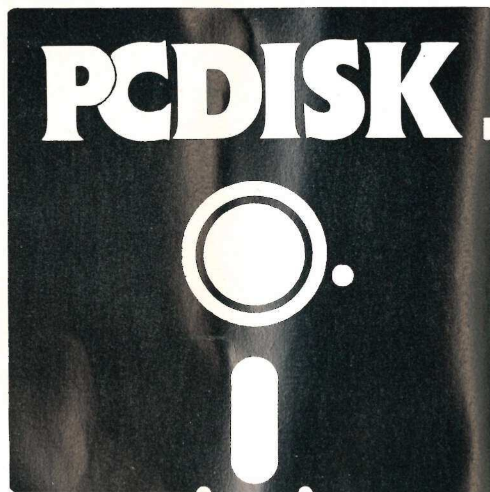
```
1690  IF TD > TP THEN 1630
1700  J = 0
1710   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
1720  FOR I = 1 TO TT
1730  GOSUB 3110
1740   PRINT D$"READ";FM$",R"I
1750  INPUT KM$: INPUT DIN$
1760  GOSUB 1930:VNT = A1 * 365 + M1 * 31 + G1
1770  IF VNT > = TD AND VNT < = TP THEN J = J
      + 1:AA(J) = I
1780  NEXT I: PRINT D$"CLOSE";FM$:I = - 1
1790  IF J = 0 THEN 1960
1800  PRINT :I = I + 1: IF I > = J THEN I = J -
       1: GOTO 1900
1810  RC = AA(I + 1): VTAB 8: CALL - 958
1820  GOSUB 520: GOSUB 1200
1830  VTAB 23: PRINT "ENTER prossimo - P precede
      nte - M menu ";
1840  GET SC$
1850  IF SC$ = CHR$ (13) THEN 1800
1860  IF SC$ = "M" THEN 1000
1870  IF SC$ < > "P" THEN 1840
1880  I = I - 1: IF I > = 0 THEN I = I - 1: GOT
      O 1800
1890  I = I + 1
1900  VTAB 22: CALL - 958: VTAB 23: HTAB 4: PRI
      NT "##### Record terminati ##### ";
1910  GET SC$: IF SC$ < > CHR$ (13) THEN 1910
1920  PRINT : GOTO 1830
1930  G1 = VAL ( LEFT$ (DIN$,2))
1940  M1 = VAL ( MID$ (DIN$,3,2))
1950  A1 = VAL ( RIGHT$ (DIN$,2)): RETURN
1960  VTAB 23: CALL - 868: VTAB 23: PRINT "Ness
      un record presente - premi ENTER ";
1970  GET SC$: IF SC$ < > CHR$ (13) THEN 1970
1980  GOTO 1000
1990  HOME : VTAB 2: PRINT "FASE DI RICERCA": PR
      INT "SECONDO OPERAZIONE"
2000  VTAB 6: PRINT " PAROLE CHIAVE"
2010  VTAB 8
2020  PRINT "1) Acquistato": PRINT "2) Pagato":
      PRINT "3) Sostituito": PRINT "4) Pulito":
      PRINT "5) Riparato": PRINT "6) Varie"
2030  VTAB 15: INPUT "Scelta numero ? ";S0$:S0
      = VAL (S0$)
2040  IF S0 < = 0 OR S0 > 6 THEN 1990
2050  S0 = S0 + 1
2060  VTAB 17: INPUT "A partire da KM ? ";PKIL$
      :PKIL = VAL (PKIL$)
2070  INPUT "Fino a KM ? ";AKIL$:AKIL =
      VAL (AKIL$)
2080  IF AKIL < PKIL THEN VTAB 18: CALL - 958:
      GOTO 2060
2090  J = 0:LT$ = " ACPASOPURIVA"
2100   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
2110  FOR I = 1 TO TT
2120  GOSUB 3110
2130   PRINT D$"READ";FM$",R"I
2140  INPUT KM$
2150  IF VAL (KM$) > = PKIL AND VAL (KM$) <
      = AKIL THEN J = J + 1:AA(J) = I
2160  NEXT I:K = 0: PRINT D$"CLOSE";FM$: IF J =
      0 THEN 2360
2170  PRINT D$"OPEN";FM$",L111": FOR I = 1 TO J
2180   PRINT D$"READ";FM$",R"AA(I)
2190  INPUT KM$: INPUT DT$: INPUT DES$
2200  IF MID$ (LT$,2 * S0,2) = LEFT$ (DES$,2)
      THEN K = K + 1:BB(K) = I
2210  NEXT I: PRINT D$"CLOSE";FM$:I = - 1
2220  IF K = 0 THEN 2360
2230  PRINT :I = I + 1: IF I > = K THEN I = K -
       1: GOTO 2320
2240  RC = AA(BB(I + 1)): VTAB 5: CALL - 958
2250  GOSUB 520: GOSUB 1200
2260  VTAB 23: PRINT "ENTER prossimo - P precede
      nte - M menu ";
2270  GET SC$: IF SC$ = CHR$ (13) THEN 2230
2280  IF SC$ = "M" THEN 1000
2290  IF SC$ < > "P" THEN 2270
2300  I = I - 1: IF I > = 0 THEN I = I - 1: GOT
      O 2230
2310  I = I + 1
2320  VTAB 22: CALL - 958: VTAB 23: HTAB 4: PRI
      NT "##### Record terminati ##### ";
2330  GET SC$: IF SC$ < > CHR$ (13) THEN 2330
2340  PRINT
2350  GOTO 2260
2360  VTAB 23: CALL - 868: VTAB 23: PRINT "Ness
      un record presente - premi ENTER ";
2370  GET SC$: IF SC$ < > CHR$ (13) THEN 2370
2380  GOTO 1000
2390  HOME : VTAB 3: PRINT "TOTALE SPESA": PRINT
       "TOTALE ORE LAVORO"
2400  T0 = 0:L0 = 0
2410   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
2420  FOR I = 1 TO TT
2430  VTAB 17: PRINT " Sto elaborando il reco
      rd ";I
2440  PRINT " su un totale di ";TT
2450   PRINT D$"READ";FM$",R"I
2460  INPUT KM$: INPUT DT$: INPUT DES$: INPUT SS
      $: INPUT OL$
2470  T0 = T0 + VAL (SS$)
2480  L0 = L0 + VAL (OL$)
2490  NEXT : PRINT D$"CLOSE";FM$
2500  VTAB 10: CALL - 958
2510  VTAB 18: HTAB 4: PRINT "Totale spesa
       ";T0
2520  Z0 = 100 * (L0 - INT (L0)):L0 = INT (L0)
2530  IF Z0 > = 60 THEN L0 = L0 + 1:Z0 = INT (
      Z0 - 60)
2540  VTAB 17: HTAB 4: PRINT "Totale ore lavorat
      ive ";L0"h " INT (Z0)"m"
2550  VTAB 23: PRINT "Premi ENTER per tornare al
       menu ";
2560  GET SC$: IF SC$ = CHR$ (13) THEN 1000
2570  GOTO 2560
2580  :
2590  :
2600  REM OPZIONE MODIFICA / CANCELLAZIONE D
      ATI
2610  :
2620  :
2630  HOME : VTAB 3: PRINT "FASE DI MODIFICA": P
      RINT "E CANCELLAZIONE"
2640  VTAB 22: PRINT "(0 PER RITORNARE AL MENU)
2650  VTAB 9: INPUT "Record desiderato ? ";RC$
2660  RC = VAL (RC$)
2670  IF RC = 0 THEN 160
2680  IF RC < = 0 OR TT < RC THEN 2630
2690  VTAB 9: CALL - 958
2700  GOSUB 520: GOSUB 1200
2710  VTAB 23: CALL - 868: PRINT "C)ancella - M
      )odifica - ENTER menu ";: GET SC$: PRINT
      ""
2720  IF SC$ = CHR$ (13) THEN 160
2730  IF SC$ = "M" THEN 2850
2740  IF SC$ < > "C" THEN 2710
2750  VTAB 23: CALL - 868: PRINT "Confermi la c
      ancellazione ? ";: GET SC$
2760  PRINT "": IF SC$ = CHR$ (13) OR SC$ = "N"
       THEN 2710
2770  IF SC$ < > "S" THEN 2710
2780  KM$ = "":DT$ = "":DES$ = "":SS$ = "":OL$ =
      ""
2790   PRINT D$"OPEN";FM$",L111": PRINT D$"WRITE"
      ;FM$",R"RC
2800  PRINT KM$: PRINT DT$: PRINT DES$: PRINT SS
      $: PRINT OL$
2810  PRINT D$"CLOSE";FM$
2820  VTAB 23: CALL - 868: VTAB 23: PRINT "####
      # record cancellato ##### ";
2830  GET A$: IF A$ < > CHR$ (13) THEN 2830
2840  GOTO 160
2850  VTAB 23: CALL - 868: PRINT "Vuoi modifica
      re qualche dato ? ";: GET A$: PRINT ""
2860  IF A$ < > "S" THEN 2710
2870  VTAB 23: CALL - 868
2880  INPUT "Campo da modificare ? ";NMOD$:NMOD
       = VAL (NMOD$)
2890  IF NMOD = 1 THEN GOSUB 620: INPUT "";KM$
2900  IF NMOD = 2 THEN GOSUB 630: INPUT "";DT$
2910  IF NMOD = 3 THEN GOSUB 640: INPUT "";DES$
2920  IF NMOD = 4 THEN GOSUB 680: INPUT "";SS$
2930  IF NMOD = 5 THEN GOSUB 690: INPUT "";OL$
2940  VTAB 9: CALL - 958
2950  GOSUB 520: GOSUB 1240
2960  VTAB 23: CALL - 868: PRINT "Altre modific
      he ? ";: GET SC$: PRINT ""
2970  IF SC$ = "S" THEN 2870
2980   PRINT D$"OPEN";FM$",L111"
2990   PRINT D$"WRITE";FM$",R"RC
3000  PRINT KM$: PRINT DT$: PRINT DES$: PRINT SS
      $: PRINT OL$
3010  PRINT D$"CLOSE";FM$
3020  GOTO 160
3030  :
3040  :
3050  REM FINE PROGRAMMA
3060  :
3070  :
```

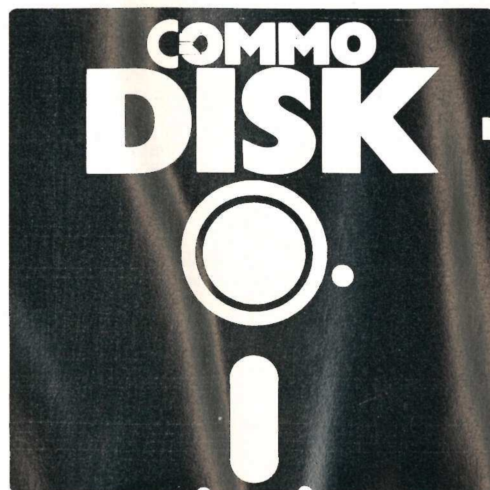
(Continua Listato 1.Manutenzione Moto)

(Segue Listato 1.Manutenzione Moto)

```
3080  CALL 768: TEXT : PRINT "FINE Programma MAN
      UTENZIONE MOTO."
3090  PRINT D$"CLOSE"
3100  END
3110  VTAB 20
3120  PRINT "Sto elaborando il record ";I
3130  PRINT "in un totale di ";TT
3140  RETURN
3150  VTAB 21: CALL - 958:
3160  VTAB 22: PRINT "** ";
3170  VTAB 22: PRINT  CHR$ (7): PRINT "RITORNO F
      ORZATO AL MENU PRINCIPALE..."
3180  FOR I = 1 TO 3000: NEXT
3190  GOTO 160
3200  HOME : TEXT
3210  PRINT "FASE DI CREAZIONE DI": PRINT "UN NU
      OVO FILE MOTO"
3220  PRINT : PRINT  CHR$ (7): PRINT "Sei sicuro
      ,": PRINT "di voler creare un ";
3225  FLASH : PRINT "NUOVO";: NORMAL : PRINT " f
      ile ? (S/N) ";
3230  GET A$
3235  HTAB 39: PRINT A$
3240  IF A$ <  > "S" THEN : PRINT : PRINT "BYE..
      .": END
3245  PRINT : PRINT "RICORDA che qualunque altro
      file gia'": PRINT "esistente con lo stess
      o nome verra'": PRINT "irrimediabilmente c
      ancellato !!!": PRINT
3250  PRINT : PRINT "Digita il NOME del nuovo FI
      LE"
3260  INPUT ">> ";FM$
3262  IF FM$ = "" THEN  END
3265  PRINT D$"CLOSE"
3270  PRINT D$"OPEN"FM$",L111"
3290  PRINT D$"CLOSE"
3300  PRINT D$"DELETE"FM$
3310  PRINT D$"OPEN"FM$",L111"
3320  PRINT D$"WRITE"FM$",R0"
3330  PRINT 0
3340  PRINT D$"CLOSE"
3350  PRINT : PRINT "Il nuovo file ";: PRINT FM$

3360  PRINT "e' stato creato.": PRINT : PRINT "P
      remi un tasto per ricominciare... ";
3380  GET A$: PRINT : RUN
3500  DATA 169,0,133,1,133,0,165,0,32,91,251,160
      ,39,177,40,201,160,240,15,56,233,1,145,40,
      162,10,134,1,173,48,192,202,16
3505  DATA 250,136,16,232,230,0,165,0,201,24,208
      ,217,165,1,208,207,96,106
```





' Financial Calculator

Alcune righe del listato sono state spezzate per esigenza di impaginazione: quando incontrate il simbolo • continuate a battere SENZA PREMERE il tasto di return

```
' di Susan W. Rollinson
' Copyright Applicando
' e MicroSPARC, Inc.
' Concord, MA  01742
'
' MS BASIC Version 2.0 o superiore, decimale

WINDOW 1,,(50,100)-(450,300),-2
BUTTON 1,1,"OK",(300,170)-(380,190),1
LOCATE 1,1
TEXTFONT 0
PRINT "Financial Calculator"
PRINT "di Susan Rollinson"
PRINT "Copyright Applicando"
TEXTFONT 1
LOCATE 7,8:PRINT"Selezionare un'operazione dal m •
enù Finanza"
WHILE DIALOG(0) <> 1:WEND
WINDOW CLOSE 1
GOSUB DefineVariables
GOSUB DefineFunctions
GOSUB DefineWindows
GOSUB InitMenu
GOSUB InitDialog

Idle:
    WHILE true: WEND    '* Loop infinito

'**** Funzioni ****

DefineFunctions:
    '* arrotondamento di x ad n # numero di deci •
mali
     DEF FNRound(x,n)=INT((10^n)*x+.5)/(10^n)

    '* calcola la somma residua di un prestito d •
opo il k-esimo versamento
     DEF FNBalance(pv, pmt, Rate, k)=(pv+pmt*((1+ •
Rate)^(-k)-1)/Rate)/(1+Rate)^(-k)

    RETURN

'**** Subroutine di utilità ****

Title:
    TEXTFONT 0     '* Font Chicago
    x=(WINDOW(2)-WIDTH(Title$))/2     '* titolo c •
entrato
    MOVETO x,22
    PRINT Title$
    TEXTFONT 1     '* Font Ginevra
    RETURN

EnterData:
    GOSUB SetScreen
     completeData=false: readyFlag=false
    WHILE NOT completeData
        WHILE NOT readyFlag: WEND     '* attende •
OK oppure Return
        IF NOT completeData THEN GOSUB CheckItem •
s
    WEND
    RETURN

ClearScreen:
    DIALOG OFF
    MENU OFF
    CLS
    EDIT FIELD CLOSE 1
    EDIT FIELD CLOSE 2
    EDIT FIELD CLOSE 3
    EDIT FIELD CLOSE 4
    EDIT FIELD CLOSE 5
    BUTTON CLOSE 1
    BUTTON CLOSE 2
     finItemChosen=false
    DIALOG ON
    MENU ON
    RETURN

SetScreen:
    DIALOG OFF
    MENU OFF
     rect%(0)=90: rect%(1)=0: rect%(2)=WINDOW(3): •
 rect%(3)=WINDOW(2)
     ERASERECT VARPTR(rect%(0))
     GOSUB MakeButtons1
     GOSUB WindowText1
     numEF=5
     EDIT FIELD 1, annInt$,(250,100)-(350,120),1
     EDIT FIELD 2, annPay$,(250,130)-(350,150),1
     EDIT FIELD 3, numYears$,(250,160)-(350,180), •
1
     EDIT FIELD 4, fourthEdit$,(250,190)-(350,210 •
),1
     EDIT FIELD 5, fifthEdit$,(250,220)-(350,240) •
,1
    EDIT FIELD 1
    EFSelected=1
     finItemChosen=true
    DIALOG ON
    MENU ON
    RETURN

WindowText1:
     MOVETO 50,115: PRINT "Interesse annuo (%)"
     MOVETO 50,145: PRINT np$;" per anno"
    TEXTFACE 1     '* neretto
     MOVETO 365,145: PRINT " * necessario *"
    TEXTFACE 0     '* testo normale
     MOVETO 50,175: PRINT "Numero di anni"
     MOVETO 50,205: PRINT fourthName$
     MOVETO 50,235: PRINT fifthName$
    '* evidenzia il bottone OK
     rect%(0)=232: rect%(1)=417: rect%(2)=258: re •
ct%(3)=503
    PENSIZE 2,2
     FRAMEROUNDRECT VARPTR(rect%(0)),14,20
    PENNORMAL
    RETURN

MakeButtons1:
     BUTTON 1,1,"Calcola",(420,235)-(500,255),1
     BUTTON 2,1,"Annulla",(420,265)-(500,285),1
    RETURN

CheckItems:
     completeData=false: readyFlag=false
    annInt$=EDIT$(1)
        CALL StripCommas(annInt$)
        annIntRate=VAL(annInt$)
    annPay$=EDIT$(2)
        CALL StripCommas(annPay$)
        annNumPayments=VAL(annPay$)
    numYears$=EDIT$(3)
        CALL StripCommas(numYears$)
        numYears=VAL(numYears$)
    fourthEdit$=EDIT$(4)
        CALL StripCommas(fourthEdit$)
        fourthValue=VAL(fourthEdit$)
    fifthEdit$=EDIT$(5)
        CALL StripCommas(fifthEdit$)
        fifthValue=VAL(fifthEdit$)

    '* controlla il numero dei versamenti per an •
no
    IF annNumPayments<1 THEN errorText$="L'infor •
mazione necessaria è mancante!": GOSUB ShowError •
: RETURN

    '* controlla che ci sia un campo vuoto ed un •
o solo
    blankFlag=false: tooMany=false: calculateIte •
m=0
    FOR eField=1 TO 5
        IF (EDIT$(eField)="" OR EDIT$(eField)=" •
") AND (blankFlag=true) THEN tooMany=true
        IF EDIT$(eField)="" OR EDIT$(eField)=" " •
 THEN blankFlag=true: calculateItem=eField
    NEXT eField
    IF tooMany THEN errorText$="Solo una casella •
 può essere lasciata vuota!": GOSUB ShowError: R •
ETURN
    IF NOT blankFlag THEN errorText$="Deve riman •
ere una casella vuota!": GOSUB ShowError: RETURN •
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
    '* controllo dei limiti
    IF annNumPayments>365 THEN errorText$="Il nu •
mero di "+np$+" non può superare 365!": GOSUB Sh •
owError: RETURN

    IF calculateItem=1 THEN GOTO CheckYears
    IF annIntRate<1 THEN errorText$="Il rateo di •
 interesse non può essere inferiore a 1%!": GOSU •
B ShowError: RETURN
    IF annIntRate>50 THEN errorText$="Il rateo d •
i interesse non può superare 50%!": GOSUB ShowEr •
ror: RETURN

CheckYears:
    IF calculateItem=3 THEN GOTO CheckFourth
    IF numYears<.08 THEN errorText$="Il numero d •
egli anni non può essere inferiore a .08!": GOSU •
B ShowError: RETURN
    IF numYears>200 THEN errorText$="Il numero d •
egli anni non può superare 200!": GOSUB ShowErro •
r: RETURN

CheckFourth:
    IF calculateItem=4 THEN GOTO CheckFifth
    IF fourthValue<1 THEN errorText$=fourthName$ •
+" non può essere inferiore a 1!": GOSUB ShowErr •
or: RETURN
    IF financeItem=1 THEN IF fourthValue>1E+09 T •
HEN errorText$="La somma non può superare 1 mili •
ardo di lire!": GOSUB ShowError: RETURN
    IF financeItem=2 THEN IF fourthValue>1000000 •
! THEN errorText$="I versamenti non possono supe •
rare 1 milione di lire!": GOSUB ShowError: RETUR •
N
    IF financeItem=3 THEN IF fourthValue>1E+07 T •
HEN errorText$="La somma unica non può superare •
10 milioni di lire!": GOSUB ShowError: RETURN

CheckFifth:
    IF calculateItem=5 THEN GOTO EndCheck
    IF (financeItem=1) AND (calculateItem=1) THE •
N tempRate=1 ELSE tempRate=annIntRate
    IF financeItem=1 THEN minPayment=tempRate*fo •
urthValue/annNumPayments/100: minPayment=FNRound •
(minPayment, dec): minPayment$=STR$(minPayment)
    IF (financeItem=1) AND (calculateItem=4) THE •
N minPayment=1: minPayment$=STR$(minPayment)
    IF financeItem=1 THEN IF fifthValue<minPayme •
nt THEN errorText$="Il versamento minimo è L."+m •
inPayment$+".": GOSUB ShowError: RETURN
    IF financeItem<>1 THEN IF fifthValue<1 THEN •
errorText$=fifthName$+" non può essere inferiore •
 a 1!": GOSUB ShowError: RETURN
    IF (financeItem=1) AND (calculateItem<>4) TH •
EN IF fifthValue>fourthValue THEN errorText$="Il •
 versamento non può superare il prestito!": GOSU •
B ShowError: RETURN
    IF financeItem<>1 THEN IF fifthValue>1E+09 T •
HEN errorText$="Il valore futuro non può superar •
e 1 miliardo di lire!": GOSUB ShowError: RETURN

EndCheck:
    completeData=true
    perIntRate=annIntRate/annNumPayments/100
    totalPayments=numYears * annNumPayments
  RETURN

CheckData:
    completeData=true
    IF annInt$="" OR annInt$=" " THEN completeDa •
ta=false
    IF annPay$="" OR annPay$=" " THEN completeDa •
ta=false
    IF numYears$="" OR numYears$=" " THEN comple •
teData=false
    IF fourthEdit$="" OR fourthEdit$=" " THEN co •
mpleteData=false
    IF fifthEdit$="" OR fifthEdit$=" " THEN comp •
leteData=false
    IF NOT completeData THEN errorText$="Dati in •
completi!":GOSUB ShowError
  RETURN

ShowError:
  DIALOG OFF
  MENU 4,0,0     '* disabilita il menù del somm •
ario
  BEEP
    WINDOW 2,,(15,290)-(475,330),-AlertType      •
* finestra modale
    BUTTON 1,1,"OK",(415,5)-(450,35),1
    win2$="error"
    GOSUB ShowErrorText
    WHILE DIALOG(0)<>1:WEND      '* attende un cli •
c sul bottone OK
    errorFlag=false
    DIALOG ON
    WINDOW CLOSE 2
    win2$=""
    RETURN

ShowErrorText:
    MOVETO 15,15
    TEXTFONT 0
    PRINT errorText$
    TEXTFONT 1
    RETURN

'* in questa selezione non fa niente!
Inactive:
    RETURN

Printer:
    WINDOW 2,,(25,100)-(475,150),ShadowType
    BUTTON 1,1,"Stampa",(75,25)-(150,40),3
    BUTTON 2,2,"Schermo",(175,25)-(250,40),3
    BUTTON 3,1,"OK",(300,15)-(330,35),1
    BUTTON 4,1,"Annulla",(350,15)-(420,35),1
    win2$="options"
    GOSUB OptWinText
    readyFlag=false
    WHILE NOT readyFlag: WEND
    buttonPressed=DIALOG(1)
    IF BUTTON(1)=2 THEN printerOn=true ELSE prin •
terOn=false
    BUTTON CLOSE 1
    BUTTON CLOSE 2
    BUTTON CLOSE 3
    BUTTON CLOSE 4
    CLS
    IF printerOn AND (buttonPressed <>4) THEN wi •
n2$="wait": GOSUB OptWaitText: WHILE MOUSE(0)=0: •
 WEND: outText$="LPT1:DIRECT": pageSize=60 ELSE •
outText$="SCRN:": pageSize=20
    WINDOW CLOSE 2
    win2$=""
    RETURN

OptWinText:
    MOVETO 12,12: TEXTFONT 0: PRINT "Opzioni del •
 sommario": TEXTFONT 1
    rect%(0)=12: rect%(1)=297: rect%(2)=38: rect •
%(3)=333
    PENSIZE 2,2
    FRAMEROUNDRECT VARPTR(rect%(0)),14,20
    PENNORMAL
    RETURN

OptWaitText:
    MOVETO 20,20
    TEXTFONT 0
    PRINT "Accendere la stampante.  Fare un clic •
 col mouse."
    TEXTFONT 1
    RETURN

ClearSummary:
    WHILE DIALOG(0)<>1: WEND
    buttonPressed=DIALOG(1)
    rect%(0)=80: rect%(1)=0: rect%(2)=bottom1: r •
ect%(3)=right1-100
    ERASERECT(VARPTR(rect%(0)))
    MOVETO 2,101
    RETURN


'**** Subroutine dei prestiti****

Loan:
    np$="Rate"
    fourthName$="Ammontare del prestito (L.)"
    fifthName$="Rata (L.)"
    Title$="Prestiti/Mutui"
    GOSUB Title
    continue=true
LoanLoop:
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
     DIALOG ON: MENU ON
     GOSUB EnterData
      principal=fourthValue:  payment=fifthValue
     DIALOG OFF: MENU OFF
     ON calculateItem GOSUB LIntRate, Inactive, L •
Years,  LPrincipal,  LPayment
     MENU 4,0,1      '* abilita il menù Summario
     MENU 4,3,1
     MENU 4,4,1
     MENU 4,5,1
     IF continue THEN GOTO LoanLoop
     MENU 4,3,0
     MENU 4,4,0
     MENU 4,5,0
     DIALOG ON: MENU ON
     RETURN

LIntRate:
     '* metodo di Newton per le radici
     guess = 20/annNumPayments/100      '* l'ipotes •
i iniziale è 20%
GuessAgain:
      funcOne=(1-(1+guess)^(-totalPayments))/guess •
-principal/payment
      funcTwo=(totalPayments*(1+guess)^(-totalPaym •
ents+1))/guess  -  (1-(1+guess)^(-totalPayments))/ •
guess^2
      perIntRate=guess-funcOne/funcTwo
     IF ABS(perIntRate-guess) > .00001 THEN guess •
=perIntRate:  GOTO  GuessAgain
      annIntRate=perIntRate*annNumPayments*100
      annIntRate=FNRound(annIntRate,dec)
     annInt$=STR$(annIntRate)
     RETURN

LYears:
      totalPayments=-LOG(1-perIntRate*principal/pa •
yment)/LOG(1+perIntRate)
      numYears=totalPayments/annNumPayments
      numYears=FNRound(numYears,dec)
     numYears$=STR$(numYears)
     RETURN

LPrincipal:
      principal=payment*(1-(1+perIntRate)^(-totalP •
ayments))/perIntRate
      principal=FNRound(principal,dec)
      fourthEdit$=STR$(principal): CALL AddZeros(f •
ourthEdit$)
     RETURN

LPayment:
      payment=principal*perIntRate/(1-(1+perIntRat •
e)^(-totalPayments))
      payment=FNRound(payment,dec)
      fifthEdit$=STR$(payment): CALL AddZeros(fift •
hEdit$)
     RETURN


'**** Subroutine per i versamenti periodici***

PeriodicSavings:
     np$="Versamenti"
     fourthName$="Ogni versamento (L.)"
     fifthName$="Valore finale (L.)"
     Title$="Versamenti Periodici"
     GOSUB Title
     continue=true
PerSavLoop:
     DIALOG ON: MENU ON
     GOSUB EnterData
      payment=fourthValue: futureValue=fifthValue
     DIALOG OFF:  MENU OFF
     ON calculateItem GOSUB PSIntRate, Inactive,  •
PSYears,  PSPayment,  PSFutureValue
     MENU 4,0,1      '* abilita il menù  Summario
     IF continue THEN GOTO PerSavLoop
     DIALOG ON: MENU ON
     RETURN

PSIntRate:
     '* metodo di Newton per le radici
     guess = 20/annNumPayments/100      '* l'ipotes •
i iniziale è 20%
TryAgain:
      funcOne=futureValue*guess-payment*((1+guess) •
^(totalPayments+1)-(1+guess))
      funcTwo=futureValue-payment*((totalPayments+ •
1)*(1+guess)^totalPayments-1)
      perIntRate=guess-funcOne/funcTwo
     IF ABS(perIntRate-guess) > .00001 THEN guess •
=perIntRate:  GOTO  TryAgain
      annIntRate=perIntRate*annNumPayments*100
      annIntRate=FNRound(annIntRate,dec)
     annInt$=STR$(annIntRate)
     RETURN

PSYears:
      totalPayments=LOG(futureValue*perIntRate/pay •
ment+1+perIntRate)/LOG(1+perIntRate)-1
      numYears=totalPayments/annNumPayments
      numYears=FNRound(numYears,dec)
     numYears$=STR$(numYears)
     RETURN

PSPayment:
      payment=futureValue*perIntRate/((1+perIntRat •
e)^(totalPayments+1)-(1+perIntRate))
      payment=FNRound(payment,dec)
      fourthEdit$=STR$(payment): CALL AddZeros(fou •
rthEdit$)
     RETURN

PSFutureValue:
      futureValue=payment*((1+perIntRate)^(totalPa •
yments+1)-(1+perIntRate))/perIntRate
      futureValue=FNRound(futureValue,dec)
      fifthEdit$=STR$(futureValue): CALL AddZeros( •
fifthEdit$)
     RETURN


'**** Subroutine per il deposito unico****

LumpSum:
     np$="Accrediti interessi"
     fourthName$="Versamento di L."
     fifthName$="Valore finale (L.)"
     Title$= "Deposito Unico"
     GOSUB Title
     continue=true
LumpSumLoop:
     DIALOG ON: MENU ON
     GOSUB EnterData
      presentValue=fourthValue:  futureValue=fifthV •
alue
     DIALOG OFF: MENU OFF
     ON calculateItem GOSUB LSIntRate, Inactive,  •
LSYears,  LSLumpSum,  LSFutureValue
     MENU 4,0,1      '* abilita il Menù Sommario
     IF continue THEN GOTO LumpSumLoop
     DIALOG ON: MENU ON
     RETURN

LSIntRate:
      perIntRate=EXP(LOG(futureValue/presentValue) •
/totalPayments)-1
      annIntRate=perIntRate*annNumPayments*100
      annIntRate=FNRound(annIntRate,dec)
     annInt$=STR$(annIntRate)
     RETURN

LSYears:
      totalPayments=LOG(futureValue/presentValue)/ •
LOG(1+perIntRate)
      numYears=totalPayments/annNumPayments
      numYears=FNRound(numYears,dec)
     numYears$=STR$(numYears)
     RETURN

LSLumpSum:
      presentValue=futureValue/(1+perIntRate)^tota •
lPayments
      presentValue=FNRound(presentValue,dec)
      fourthEdit$=STR$(presentValue): CALL AddZero •
s(fourthEdit$)
     RETURN

LSFutureValue:
      futureValue=presentValue*(1+perIntRate)^tota •
lPayments
      futureValue=FNRound(futureValue,dec)
      fifthEdit$=STR$(futureValue): CALL AddZeros( •
fifthEdit$)
     RETURN
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
'**** Subroutine per il sommario****

AnnualSummary:
     win3$=""
      WINDOW 3,,(left1,Top1+30)-(right1,bottom1),D •
ialogType
      BUTTON 1,1,"Continua",(420,215)-(500,235),1
      BUTTON 2,1,"Annulla",(420,245)-(500,265),1
     GOSUB Printer
      IF buttonPressed=4 THEN GOTO CancelSummary
     WINDOW 3
      ON financeItem GOSUB AnnSumLoan, AnnSumPerSa •
v, AnnSumLumpSum
CloseAnnSum:
      IF printerOn THEN PRINT #1,CHR$(12)
     CLOSE #1
      IF buttonPressed<>2 THEN WHILE DIALOG(0)<>1: •
 WEND
CancelSummary:
     WINDOW CLOSE 3
     win3$=""
     RETURN

HeadingLoan:
     CLS
      PRINT #1, "Prestiti/Mutui - Sommario Annual •
e"
      PRINT #1,"": PRINT #1,"L.";fourthEdit$;" in  •
prestito al ";annIntRate;"% annuale per ";numYea •
rs;" anni."
      PRINT #1,"La rata e' di L.";fifthEdit$" - "; •
annNumPayments;" volte all'anno."
      PRINT #1,"": PRINT #1,"Anni";TAB(13);"Intere •
ssi";TAB(30);"Residuo"
      PRINT #1, STRING$(38,"-"): PRINT #1,"": numL •
ines=8
     RETURN

HeadingPerSav:
     CLS
      PRINT #1, "Versamenti Periodici - Sommario  •
Annuale"
      PRINT #1,"": PRINT #1,"L.";fourthEdit$;" dep •
ositate ";annNumPayments;" volte all'anno al ";a •
nnIntRate;"% composto per ";numYears;" anni."
      PRINT #1,"": PRINT #1,"": PRINT #1,"Anni";TA •
B(13);"Ammontare"
      PRINT #1, STRING$(23,"-"): PRINT #1,"": numL •
ines=8
     RETURN

HeadingLumpSum:
     CLS
      PRINT #1, "Deposito Unico - Sommario Annual •
e"
      PRINT #1,"": PRINT #1,"L.";fourthEdit$;" cal •
colate ";annNumPayments;" volte all'anno al ";an •
nIntRate;"% composto per ";numYears;" anni."
      PRINT #1,"": PRINT #1,"": PRINT #1,"Anni";TA •
B(13);"Ammontare"
      PRINT #1, STRING$(23 ,"-"): PRINT #1,"": num •
Lines=8
     RETURN

HeadingPaySch:
     CLS
      PRINT #1, "Prestiti/Mutui - Calendario Paga •
menti"
      PRINT #1,"": PRINT #1,"L.";fourthEdit$;" in  •
prestito al ";annIntRate;"% annuale per ";numYea •
rs;" anni."
      PRINT #1,"La rata e' di L.";fifthEdit$" - "; •
annNumPayments;" volte all'anno."
      PRINT #1,"": PRINT #1,"Rata";TAB(13);"Capita •
le";TAB(28);"Interessi";TAB(43);"Residuo"
      PRINT #1, STRING$(59,"-"): PRINT #1,"": numL •
ines=8
     RETURN

AnnSumLoan:
     CLS: TEXTFONT 4: TEXTSIZE 9      '* Monaco, 9- •
punti
     OPEN outText$ FOR OUTPUT AS #1
     GOSUB HeadingLoan
     win3$="loan"
      balJ=principal: payJ=0
     FOR year=1 TO INT(numYears)
           payK=year*annNumPayments
            balK=FNBalance(principal, payment, perIn •
tRate, payK)
            intPaid=(payK-payJ)*payment - (balJ-balK •
)
           PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1,  •
TAB(10);
            PRINT #1, USING "##########,.##";intPaid •
;: PRINT #1, TAB(25);
            PRINT #1, USING "##########,.##";balK
           numLines=numLines+1
            IF numLines=pageSize THEN numLines=8: IF •
 printerOn THEN PRINT #1, CHR$(12): GOSUB Headin •
gLoan ELSE GOSUB ClearSummary
           IF buttonPressed=2 THEN year=numYears     •
 '* Clic su annulla, loop di uscita
           payJ=payK: balJ=balK
     NEXT year
     IF buttonPressed=2 THEN RETURN     '* Clic su •
 annulla

      '* gestione dell'anno finale
      IF INT(numYears)=numYears THEN RETURN
       payK=INT(numYears*annNumPayments)
       balK=FNBalance(principal,payment,perIntRate, •
payK)
      intPaid=(payK-payJ)*payment-(balJ-balK)
      IF INT(numYears*annNumPayments)<numYears*ann •
NumPayments THEN intPaid=intPaid+balK*perIntRate •

     balK=0
     PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1, TAB( •
10);
      PRINT #1, USING "##########,.##";intPaid;: P •
RINT #1, TAB(25);
      PRINT #1, USING "##########,.##";balK
     RETURN

AnnSumPerSav:
     CLS: TEXTFONT 4: TEXTSIZE 9      '* Monaco, 9- •
punti
     OPEN outText$ FOR OUTPUT AS #1
     GOSUB HeadingPerSav
     win3$="savings"
     FOR year=1 TO INT(numYears)
           payJ=year*annNumPayments
            futureValue=payment*((1+perIntRate)^(pay •
J+1)-(1+perIntRate))/perIntRate
           PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1,  •
TAB(10);
           PRINT #1, USING "##########,.##";futureV •
alue
           numLines=numLines+1
           IF numLines=pageSize THEN numLines=8: IF •
 printerOn THEN PRINT #1, CHR$(12): GOSUB Headin •
gPerSav ELSE GOSUB ClearSummary
           IF buttonPressed=2 THEN year=numYears     •
 '* Clic su annulla, loop di uscita
     NEXT year
     IF buttonPressed=2 THEN RETURN     '* Clic su •
 annulla

      '* gestione dell'anno finale
      IF INT(numYears)=numYears THEN RETURN
      payJ=year*annNumPayments
       futureValue=payment*((1+perIntRate)^(payJ+1) •
-(1+perIntRate))/perIntRate
     PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1, TAB( •
10);
     PRINT #1, USING "##########,.##";futureValue •

     RETURN

AnnSumLumpSum:
     CLS: TEXTFONT 4: TEXTSIZE 9      '* Monaco, 9- •
point
     OPEN outText$ FOR OUTPUT AS #1
     GOSUB HeadingLumpSum
     win3$="lumpsum"
     FOR year=1 TO INT(numYears)
           payJ=year*annNumPayments
            futureValue=presentValue*(1+perIntRate)^ •
payJ
           PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1,  •
TAB(10)
           PRINT #1, USING "##########,.##";futureV •
alue
           numLines=numLines+1
           IF numLines=pageSize THEN numLines=8: IF •
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
printerOn THEN PRINT #1, CHR$(12): GOSUB Headin •
gLumpSum ELSE GOSUB ClearSummary
    IF buttonPressed=2 THEN year=numYears •
'* Clic su annulla, loop di uscita
    NEXT year
    IF buttonPressed=2 THEN RETURN    '* Clic su •
annulla

    '* gestione del pagamento finale
    IF INT(numYears)=numYears THEN RETURN
    payJ=year*annNumPayments
    futureValue=presentValue*(1+perIntRate)^payJ •

    PRINT #1, USING "####";year;: PRINT #1, TAB( •
10)
    PRINT #1, USING "##########,.##";futureValue •

    RETURN

AccumulatedInterest:
    WINDOW 3,,(25,Top1+30)-(475,Top1+80),DialogT •
ype
    win3$="accint1"
    numEF=2
    EDIT FIELD 1,editText1$,(125,30)-(190,45),1
    EDIT FIELD 2,editText2$,(355,30)-(420,45),1
    BUTTON 1,1,"OK",(375,5)-(405,25),1
    GOSUB AccIntText1
    EDIT FIELD 1: EFSelected=1
    readyFlag=false
    WHILE NOT readyFlag: WEND
    readyFlag=false
    editText1$=EDIT$(1): payJ=INT(VAL(editText1$ •
)):editText1$=STR$(payJ)
    editText2$=EDIT$(2): payK=INT(VAL(editText2$ •
)):editText2$=STR$(payK)
    IF payJ>payK THEN SWAP payJ,payK: SWAP editT •
ext1$,editText2$
    IF payJ<1 THEN payJ=1: editText1$=STR$(payJ) •

    IF (payK>totalPayments) OR (payK<1) THEN pay •
K=INT(totalPayments): editText2$=STR$(payK)
    EDIT FIELD 1,editText1$,(125,30)-(190,45),1
    EDIT FIELD 2,editText2$,(355,30)-(420,45),1
    balJ=FNBalance(principal, payment, perIntRat •
e, payJ)
    balK=FNBalance(principal, payment, perIntRat •
e, payK)
    accInt=balK-balJ+(payK-payJ+1)*payment
    accInt=FNRound(accInt,dec): accInt$=STR$(acc •
Int): CALL AddZeros(accInt$)
    win3$="accint2"
    GOSUB AccIntText2
    WHILE NOT readyFlag: WEND
    WINDOW CLOSE 3
    win3$=""
    RETURN

AccIntText1:
    MOVETO 10,15: PRINT "Interessi cumulati:";
    MOVETO 10,40: PRINT "Primo versam.";
    MOVETO 250,40: PRINT "Ultimo versam.";
    rect%(0)=2: rect%(1)=372: rect%(2)=28: rect% •
(3)=408
    PENSIZE 2,2
    FRAMEROUNDRECT VARPTR(rect%(0)),14,20
    PENNORMAL
    RETURN

AccIntText2:
    MOVETO 175,15: PRINT "L.";accInt$
    RETURN

RemainingBalance:
    WINDOW 3,,(25,Top1+30)-(475,Top1+80),DialogT •
ype
    win3$="bal1"
    numEF=1
    EDIT FIELD 1,editText1$,(125,30)-(190,45),1
    EFSelected=1
    BUTTON 1,1,"OK",(375,5)-(405,25),1
    GOSUB BalText1
    readyFlag=false
    WHILE NOT readyFlag: WEND
    readyFlag=false
    editText1$=EDIT$(1): payJ=INT(VAL(editText1$ •
)): editText1$=STR$(payJ)
    IF payJ<1 THEN payJ=1: editText1$=STR$(payJ) •
    IF payJ>totalPayments THEN payJ=INT(totalPay •
ments): editText2$=STR$(payJ)
    EDIT FIELD 1,editText1$,(125,30)-(190,45),1
    bal=FNBalance(principal, payment, perIntRate •
, payJ)
    bal=FNRound(bal,dec): bal$=STR$(bal): CALL A •
ddZeros (bal$)
    win3$="bal2"
    GOSUB BalText2
    WHILE NOT readyFlag: WEND
    WINDOW CLOSE 3
    win3$=""
    RETURN

BalText1:
    MOVETO 10,15: PRINT "Residuo:";
    MOVETO 10,40: PRINT "Pagamento n.:";
    rect%(0)=2: rect%(1)=372: rect%(2)=28: rect% •
(3)=408
    PENSIZE 2,2
    FRAMEROUNDRECT VARPTR(rect%(0)),14,20
    PENNORMAL
    RETURN

BalText2:
    MOVETO 175,15: PRINT "L.";bal$
    RETURN

PaymentSchedule:
    win3$=""
    WINDOW 3,,(left1,Top1+30)-(right1,bottom1),D •
ialogType
    BUTTON 1,1,"Continua",(420,215)-(500,235),1
    BUTTON 2,1,"Annulla",(420,245)-(500,265),1
    GOSUB Printer
    IF buttonPressed=4 THEN GOTO CancelSchedule
    WINDOW 3
    CLS: TEXTFONT 4: TEXTSIZE 9    '* Monaco, 9- •
punti
    OPEN outText$ FOR OUTPUT AS #1
    GOSUB HeadingPaySch
    win3$="sched"
    balJ=principal
    FOR payK=1 TO INT(totalPayments)
        balK=FNBalance(principal, payment, perIn •
tRate, payK)
        prinPaid=balJ-balK
        intPaid=payment-prinPaid
        PRINT #1, USING "####";payK;: PRINT #1, •
TAB(10);
        PRINT #1, USING "##########,.##";prinPai •
d;: PRINT #1, TAB(25);
        PRINT #1, USING "##########,.##";intPaid •
;: PRINT #1, TAB(40);
        PRINT #1, USING "##########,.##";balK
        numLines=numLines+1
        IF numLines=pageSize THEN numLines=8: IF •
printerOn THEN PRINT #1, CHR$(12): GOSUB Headin •
gPaySch ELSE GOSUB ClearSummary
        IF buttonPressed=2 THEN payK=totalPaymen •
ts    '* Clic su annulla, loop di uscita
        balJ=balK
    NEXT payK
    IF buttonPressed=2 THEN GOTO ClosePaySum •
'* Clic su annulla

    '* gestisce il pagamento finale
    IF INT(totalPayments)=totalPayments THEN GOT •
O ClosePaySum
    prinPaid=balK
    intPaid=balK*perIntRate
    balK=0
    lastPayment=intPaid+prinPaid
    PRINT #1, USING "####";payK;: PRINT #1, TAB( •
10);
    PRINT #1, USING "##########,.##";prinPaid;: •
PRINT #1, TAB(25);
    PRINT #1, USING "##########,.##";intPaid;: P •
RINT #1, TAB(40);
    PRINT #1, USING "##########,.##";balK
    PRINT #1,"": PRINT #1,"Final payment is ";:P •
RINT #1, USING "#########,.##";lastPayment
ClosePaySum:
    IF printerOn THEN PRINT #1,CHR$(12)
    CLOSE #1
    IF buttonPressed<>2 THEN WHILE DIALOG(0)<>1: •
WEND
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
CancelSchedule:
     WINDOW CLOSE 3
     win3$=""
     RETURN

'**** Subroutine per gli eventi di menù****

MenuEvent:
     menuSelect = MENU(0): menuItem=MENU(1)
     MENU 5,0,0,""      '* elimina l'avviso di copy •
right
     ON menuSelect GOSUB FileMenu, SkipMenu, Fina •
nceMenu, SummaryMenu
     RETURN

FileMenu:
     ON menuItem GOSUB QuitToBasic
     RETURN

QuitToBasic:
     END

'* rimane solo il menù Edit
SkipMenu:
     RETURN

FinanceMenu:
     MENU 3,0,0      '* disabilita il menù Finanza
     financeItem=menuItem      '* salva per il Somm •
ario
     ON menuItem GOSUB Loan, PeriodicSavings, Lum •
pSum
     MENU 3,0,1      '* abilita il menù Finanza
     MENU 4,0,0      '* disabilita il menù Sommario •

     RETURN

SummaryMenu:
     MENU 4,0,0
     GOSUB CheckData
     IF completeData THEN ON menuItem GOSUB Annua •
lSummary, Inactive, AccumulatedInterest, Remaini •
ngBalance, PaymentSchedule
     MENU 4,0,1
     RETURN

'**** Subroutine degli eventi di dialogo ****

DialogEvent:
     DIALOG OFF: MENU OFF
     Activity = DIALOG(0)
     ON Activity  GOSUB ButtonEvent,EditEvent,Act •
ivate,GoAway,Refresh,ReturnEvent,TabEvent
     DIALOG ON: MENU ON
     RETURN

ButtonEvent:
     buttonPressed = DIALOG(1)
     IF (WINDOW(0)=1) OR (errorFlag=true) THEN ON •
 buttonPressed GOTO OKButton, CancelButton
     IF (WINDOW(0)=2) AND (errorFlag=false) THEN •
ON buttonPressed GOTO RadioButton, RadioButton, •
OKButton, OKButton
     IF WINDOW(0)=3 THEN GOTO OKButton
     RETURN
OKButton:
     readyFlag=true
     RETURN
CancelButton:
     GOSUB ClearScreen
     calculateItem=0
     completeData=true
     readyFlag=true
     continue=false
     RETURN
RadioButton:
     IF buttonPressed=1 THEN buttonNotPressed=2 E •
LSE buttonNotPressed=1
     IF BUTTON(buttonPressed)=1 THEN BUTTON butto •
nPressed,2 ELSE BUTTON buttonPressed,1
     IF BUTTON(buttonNotPressed)=1 THEN BUTTON bu •
ttonNotPressed,2 ELSE BUTTON buttonNotPressed,1
     RETURN

EditEvent:
     EFSelected = DIALOG(2)
     EDIT FIELD EFSelected
     RETURN
```

```
Activate:
     '* non è possibile attivare altre finestre
     RETURN

GoAway:
     '* non è possibile chiudere la finestra-non •
 viene usata la finestra di tipo 1
     RETURN

Refresh:
     refwin=DIALOG(5)

     '* aggiorna lo sfondo
     WINDOW OUTPUT 4
     rect%(0)=0: rect%(1)=0: rect%(2)=WINDOW(3): •
rect%(3)=WINDOW(2)
     FILLRECT VARPTR(rect%(0)),VARPTR(pat%(0)) •
 '* riempie con retino grigio

     WINDOW OUTPUT 1
     IF (refwin=1) AND finItemChosen THEN GOSUB T •
itle: GOSUB WindowText1
     IF (refwin=1) THEN RETURN

     GOSUB Title
     GOSUB WindowText1

     IF refwin=2 THEN WINDOW OUTPUT 2
     IF refwin=2 THEN IF win2$="error" THEN GOSUB •
 ShowErrorText ELSE IF win2$="options" THEN GOSU •
B OptWinText ELSE IF win2$="wait" THEN GOSUB Opt •
WaitText
     IF refwin=2 THEN RETURN

     WINDOW OUTPUT 3
     IF (refwin=3) AND (win3$="accint1") THEN GOS •
UB AccIntText1
     IF (refwin=3) AND (win3$="accint2") THEN GOS •
UB AccIntText1: GOSUB AccIntText2

     IF (refwin=3) AND (win3$="bal1") THEN GOSUB •
BalText1
     IF (refwin=3) AND (win3$="bal2") THEN GOSUB •
BalText1: GOSUB BalText2

     RETURN

ReturnEvent:
     readyFlag=true
     RETURN

TabEvent:
     EFSelected=EFSelected+1
     IF EFSelected > numEF THEN EFSelected=1
     EDIT FIELD EFSelected
     RETURN

'**** Subroutine di inizializzazione *****

DefineVariables:
     menuSelect = 0:menuItem = 0:Activity = 0
     buttonPressed = 0:EFSelected = 1
     financeItem=0
     calculateItem=0
     dec=2      '* 2 numeri decimali per le cifre e •
d i ratei d'interesse
     annPay$="12"      '* predispone 12 versamenti •
all'anno

     '* coordinate della finestra
     Top1=38: left1=0: bottom1=340: right1=510
     AlertType=2
     DialogType=3
     ShadowType=4

     false=0: true=NOT false
     readyFlag=false
     completeData=false
     blankFlag=false
     tooMany=false
     errorFlag=false
     continue=true
     printerOn=true
     finItemChosen=false

     DIM pat%(3), rect%(3)
     pat%(0)=&HAA55: pat%(1)=pat%(0): pat%(2)=pat •
%(0): pat%(3)=pat%(0)
```

(Continua il Listato 1. Financial Calculator)

(Segue il Listato 1. Financial Calculator)

```
RETURN

InitMenu:
     MENU 1,0,1,"Archivio"
     MENU 1,1,1,"Esci"
     MENU 3,0,1,"Finanza"
     MENU 3,1,1,"Prestiti/Mutui"
     MENU 3,2,1,"Versamenti Periodici"
     MENU 3,3,1,"Deposito Unico"
     MENU 4,0,0,"Summario"
     MENU 4,1,1,"Sommari Annuali..."
     MENU 4,2,0,"-" '* crea la linea nel menù
     MENU 4,3,0,"Interesse Accumulato..."
     MENU 4,4,0,"Somma Residua..."
     MENU 4,5,0,"Calendario Pagamenti..."
     MENU 5,0,0,""
     ON MENU GOSUB MenuEvent
     MENU ON
     RETURN

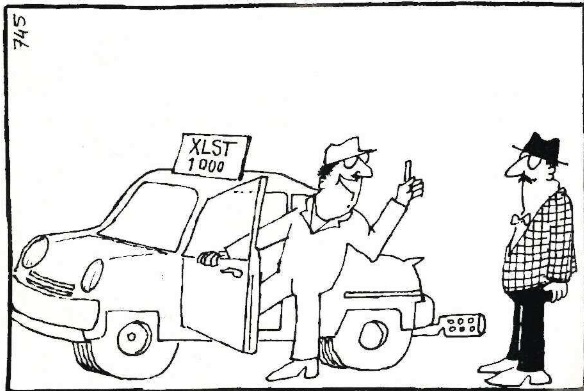
DefineWindows:
     WINDOW 4,,(0,0)-(511,341),DialogType     '* c •
rea lo sfondo
     rect%(0)=0: rect%(1)=0: rect%(2)=WINDOW(3):  •
rect%(3)=WINDOW(2)
     FILLRECT VARPTR(rect%(0)),VARPTR(pat%(0))    •
'* riempe con retino grigio
     WINDOW 1,,(left1,Top1)-(right1,bottom1),Dial •
ogType

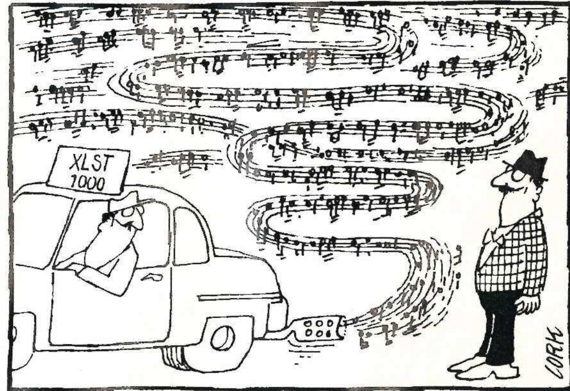
'* Attiva la gestione degli eventi
InitDialog:
     ON DIALOG GOSUB DialogEvent
     DIALOG ON
     RETURN

'**** Sottoprogrammi ****

SUB AddZeros (x$) STATIC
     decPos=INSTR(x$,".")
     IF decPos=0 THEN x$=x$+",00" ELSE x$=LEFT$((
x$+"00"),(decPos+2))
     IF VAL(x$)>=1E+10 THEN x$="Troppo grande"
     END SUB

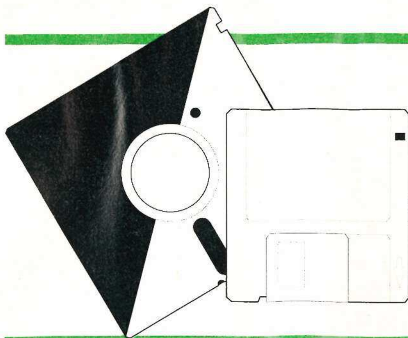
SUB StripCommas (n$) STATIC
     c$=","
     WHILE INSTR(n$,c$) <> 0
          c=INSTR(n$,c$)
          n$=LEFT$(n$,c-1)+MID$(n$,c+1)
     WEND
     END SUB
```











Listati senza fatica

I programmi di Applicando possono essere trascritti e salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché Applicando offre, già pronti, i dischetti con i programmi autoguidati (cioè con le istruzioni), sia per Apple II sia per Macintosh: per averli, basta inviarci il tagliando di pag.162 debitamente compilato. Per risparmiare non perdete la favolosa offerta dell'abbonamento al Disk Service e inviate subito il tagliando di pag. 153.

Programmi per Apple II

APPLICANDO 1

AP1/I02 - Cod. 4000. Profitti. In tempo reale l'analisi del break–even point, punto di pareggio di un'azienda. **Calendario perpetuo.** Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro.** Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, tra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000.

AP1/N03 - Cod. 1001. Eliminatore di Dos. Uno strumento per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio.** Per trasformare l'Apple II in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000.

APPLICANDO 2

AP2/IN04 - Cod. 1002. Costi chilometrici auto. Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure.** Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiare colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio.** Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000.

APPLICANDO 3

AP3/IN05 - Cod. 1003. Sistema base. Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette.** Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate facilmente e nel numero desiderato. **Contratti.** Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di più pagine personalizzato. **Gran catalogo.** Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un solo tasto. Lire 30.000.

AP3/A06 - Cod. 4001. Equo canone (occorre Visicalc).In Visicalc un modello che permette, a inquilini e proprietari, l'esatto calcolo dell'equo canone. Lire 25.000.

APPLICANDO 4

AP4/N07 - Cod. 1004. Lettura sprint (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici.** Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma.** Una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple II. **Routine di input.** Due subroutine, una per i dati numerici, l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000.

AP4/A09 - Cod. 4002. Organo, violino, pianoforte (dischetto Pascal, occorre language card o Apple IIe o IIc). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000

APPLICANDO 5

AP5/N08 - Cod. 1005. Investor. In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000.

AP5/N09 - Cod. 1006. Agenda personale. Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria.** Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittate e l'elevazione della canna. **Mele e freccette.** Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000.

APPLICANDO 6

AP6/N10 - Cod. 1007. Obbligazioni/Bond Manager. Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PucMan/Nibbler.** Versione in alta risoluzione del famoso videogame a gettone. **Line finder.** Letteralmente trova righe; questa utility permette di localizzare facilmente i segmenti di un programma. Lire 30.000.

AP6/N11 - Cod. 4003. Stress. In Pascal (occorre language card o Apple IIe o IIc). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, il programma si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000.

APPLICANDO 7

AP7/N12 - Cod. 1008. Apple pittore. Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante.** Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock.** Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple.** Per avere un back–up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca.** Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di LPe cassette. **Aiuto.** Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000.

APPLICANDO 8

AP8/N13 - Cod. 1009. Cambiacomandi/Messaggi. Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans.** Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano.** Ecco come trasformare Apple// in un melodioso organo. Lire 30.000.

AP8/T14 - Cod. 4004. Momento di una forza/Colpo all'asta. La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hard copy pagine in alta risoluzione.** Se la stampante è compatibile con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000.

APPLICANDO 9

AP9/N15 - Cod. 1010. Fuoco fatuo. Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo, mille trabocchetti, un troll e una principessa. **Apple artista.** Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello.** Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000.

AP9/T16 - Cod. 4005. Sistema di forze parallele. Fissandone l'intensità e la posizione, questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana.** Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000.

APPLICANDO 10

AP10/N14 - Cod. 1011. Ripristino. Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map.** Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber.** Una routine per autonumerare automaticamente i programmi. Lire 30.000.

AP10/T17 - Cod. 4006. Rette nel piano cartesiano. Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai piani assegnati. **Statistica.** Come analizzare la correlazione tra due fenomeni mediante l'indice di Bravais. Lire 30.000.

APPLICANDO 11

AP11/N18 - Cod. 1012. Apple edicola. Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap.** Il programma indispensabile per il debugging. **Messaggi personali.** Quando la persona non c'è basta lasciarle un messaggio in Apple//. **Comparatore di programmi.** Per risolvere dubbi sulle diverse versioni dello stesso programma in basic. **Trappola per pochi.** Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000.

AP11/T19 - Cod. 4007. Espressioni. Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000.

APPLICANDO 12–13

AP12/N20 - Cod. 1013. Bridge. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcalc.** Un foglio elettronico di calcolo che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor.** Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000.

AP12/A21 - Cod. 4008. Budget (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consultive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/A22 - Cod. 4009. Budget (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/T25 - Cod. 4010. Animazione di una rotazione tridimensionale. Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data.** Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA ricavate da un altro file. Lire 25.000.

APPLICANDO 14

AP14/N26 - Cod. 1014. Golf. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento. **Autopiù.** Per non dimenticare più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 - Cod. 1015. Applebaby. Tre giochi didattici: imparare a contare in età prescolastica, ripassare le tabelline, esercitarsi nell'ortografia. Lire 25.000.

AP14/A28 - Cod. 4011. Rimborso spese (occorre Appleworks). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/A29 - Cod. 4012. Rimborso spese (occorre Visicalc). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/T30 - Cod. 4013. Frutteti. Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster.** Scrivete la frase che volete, e subito dalla stampante esce un poster gigante. Lire 20.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 - Cod. 1016. Sintetizzatore di suoni. Dotate i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale: dal canto dell'uccellino alla mitragliatrice, dal treno in corsa all'aereo. **Volano.** Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore.** Un programma di grafica che offre la possibilità di realizzare ottimi disegni anche a chi non è molto dotato. **Autoschermo.** Crea in automatico menù altamente professionali (come quelli di Appleworks) da inserire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP15/A32 - Cod. 4014. Computer cuisine. Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia. Con possibilità di stampa delle singole ricette e con un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi, il più famoso cuoco d'Italia. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 - Cod. 4015. Euclide. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 - Cod. 1017. Dieta personalizzata. Un pratico sistema di data base nutrizionale, con il quale è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lungo o a breve termine. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine e colesterolo. Lire 30.000.

AP16/N35 - Cod. 1018. Designer. Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple//, per fare del computer uno strumento semiprofessionale per disegnare. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppiato un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. **Per listare bene in vista.** Se nel programmare avete preferito la compattezza alla chiarezza, avete bisogno di questo programma. **Timer.** Un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 30.000.

AP16/N36 - Cod. 4037. Cento One–liner. Utilities, routine, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un solo dischetto, tutti rigorosamente scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP16/N37 - Cod. 4038. Rubrica telefonica (occorre Appleworks). Un'agenda telefonica che individua in tempo reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri, e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 - Cod. 1019. Strade d'America. Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e i calcoli della distanza in miglia dei tratti intermedi e totali. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutto. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 - Cod. 1020. Regress. Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, con la possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento della regressione sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** L'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con catasta operativa di quattro registri. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone. Dal cielo fluttuano oggetti che dovete colpire. Ma c'è un altro cannone... L. 30.000.

AP17/A40 - Cod. 4016. I conti del negozio (occorre Appleworks). Spreadsheet utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. Per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare causale e tipo di pagamento. Calcola i totali per ogni voce e indica qual è stato il movimento di cassa della giornata, tenendo conto degli ordini e dei saldi per impegni precedenti, elabora i dati suddivisi per categoria merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articolo. Lire 50.000.

AP17/A41 - Cod. 4017. I conti del negozio (occorre Visi Calc). Come AP17/A40, ma con VisiCalc. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 - Cod. 1021. Trivia. Una versione per Apple II, del gioco Trivial Pursuit, però personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare. **Bioritmi.** Con questo programma si può seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Invece di annotare diligentemente la percorrenza in chilometri e i litri di carburante consumato e poi fare i relativi calcoli... Lire 30.000.

AP18/N42 - Cod. 1022. Regolatore del bip. Un programma per regolare a piacimento il volume del beep dell'Apple //e. **Comparatore di grafici.** Ecco come comparare le curve disegnate da funzioni diverse. **Impaginatore di messaggi.** Scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante, senza fatica. **Utility per ProDOS.** Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS. Questa utility aiuterà a capire e imparare con facilità. Lire 30.000.

APPLICANDO 19

AP19/N43 - Cod. 1023. Oracolo. Comperare una casa? Cambiare lavoro? Concludere o no quell'affare? Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto di tipo tradizionale, Digger chiede di risolvere dei rompicapo spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco... **Claustrofobia.** Questo gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore. Ma attenzione che non vi incastrino, perché soffrite di claustrofobia... **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O

addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? O annullare un FP battuto per errore? Con questo programma, tutto è possibile. **Grafica in doppia risoluzione.** Tre routine in Basic e una in Assembler che vi pemetteranno di creare proramrni in doppia alta risoluzione con 16 colori. **Sei soluzioni.** Il programma, proposto nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che consiste nel presentare allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Lo studente conosce le sostanze presenti e deve identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 - Cod. 1024. Salute. Vaccinazioni, malattie, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse... **Variabili.** Con questa utility in Applesoft potrete visualizzare i valori delle variabili per individuare gli errori di un programma. **Grafica.** Cosa sono le figure a blocco? Perché è importante conoscerle? Per chi possiede l'Apple IIc o il IIe con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nell'altissima risoluzione. **Simulazione di un equilibrio.** Software didattico del progetto Seraphim che crea la simulazione di un problema di equilibrio. Lire 30.000.

AP20/N45 - Cod. 4039. Oroscopo. Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionist:, con tanto di tabelle, latitudini, longitudini, fusi orari eccetera. Voce. **Ora non gli manca la parola:** con questa routine in linguaggio macchina AppleII può pronunciare quello che volete. L.30.000.

APPLICANDO 21

AP21/N46 - Cod. 1025. Architetto. Un programma per studiare sul video la disposizione di mobili, porte, finestre e muri, spostandoli a piacere, modificandone le dimensioni, duplicandoli, facendoli ruotare.. E poi, naturalmente, stampando il tutto. **Autocorsa.** A tutta birra lungo una pista con vere e proprie voragini e massi da schivare. A ogni videata cambia la difficoltà del percorso, e la sosta ai box riserva qualche interessante sorpresa. **By–pass per il dump.** Una scorciatoia per accedere alla routine di stampa, e solo a quella, senza bisogno di attraversare prima tutto il programma: basta by–passarlo! **Cursore.** Per lo spostamento del cursore Apple// usa gli ingombranti comandi HTAB e VTAB; è invece possibile utilizzare speciali caratteri di controllo nelle stringhe stampate, grazie a questo programma in codice macchina. **Grafica.** Un altro passo avanti verso la perfetta padronanza della grafica in altissima risoluzione: come animare sullo schermo le figure a blocchi e come dare l'impressione che scorrano dietro un altro oggetto. **Curve di titolazione.** Interessa gli studenti (e gli insegnanti) di chimica questo programma del Progetto Seraphim: inserite le debite variabili, e assegnato il nome all'acido che si sta studiando, traccia sul piano cartesiano la relativa curva di titolazione. Lire 30.000.

APPLICANDO 22

AP22/N47 - Cod. 1026. Impegni. Polizze che scadono, appuntamenti, anniversari e compleanni. Per avere sempre sotto gli occhi un promemoria elettronico, ecco un calendario intelligente. **Azzardo.** Il computer diventa mazziere di Blackjack, in una simulazione che ricalca fedelmente il funzionamento delle slot machine di Las Vegas. **Effetti speciali.** L'importanza di una gradevole presentazione non va sottovalutata, quando si realizza un programma. Consente lo scorrimento orizzontale di una stringa, alla velocità voluta, per vivacizzare un menù, un titolo, oppure... **Calendario.** Ecco un calendario perpetuo, perfetto, veloce e sempre pronto. **Grafica.** Creare intere immagini e figure a blocco sullo schermo Hi-Res, e poi animarle. **Chimica.** Il famoso numero di Avogadro e il concetto quantitativo di mole: la visualizzazione aiuta a spiegarli e ad apprenderli meglio. Lire 30.000.

APPLICANDO 23

AP23/N48 - Cod. 1027. Obelisk. Un game spaziale, alla caccia di obelischi da distruggere, con singoli colpi o con una megaesplosione. **Programmare l'Applemouse.** Come programmare sull'Apple in modo da utilizzare il mouse? In Applesoft o in Assembler, ecco un aiuto prezioso per la programmazione e l'utilizzo dell'Applemouse. **Più che diapositive.** Per realizzare presentazioni con il computer che siano qualcosa di più di un continuo scorrere di diapositive: l'effetto "solid state"! **Grafica.** Programma dedicato alla doppia alta risoluzione: scorrimento orizzontale di scritte e figure. Lire 30.000.

AP23/A49 - Cod. 4018. Trasferimento da Apple a Mac. Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

AP23/N50 - Cod. 1028. Grafici 3D. Un programma che consente la realizzazione di grafici a tre dimensioni senza linee nascoste. **Quale elemento?** Un trivia di chimica, per ripassare giocando i nomi e le caratteristiche di tutti gli elementi della tavola chimica. Le domande le fa lo studente, e dalle risposte del computer deve ricavare la soluzione finale. Lire 20.000.

APPLICANDO 24

AP24/N51 - Cod. 1029. Executive Card File. Uno schedario eccezionale per Apple //. E' strutturato in modo che le schede possano essere riposte in dieci racco- glitori: un' infinità di dati con la massima velocità di reperimento. **Apple Maestro.** Tutti compositori, con questo programma che insegna a creare musica in modo professionale, ma non per questo inaccessibile ai profani. Lire 35.000.

AP24/N52 - Cod. 1030. Dump 80 colonne. Un programma per ottenere la stampa della pagina schermo a ottanta colonne: proprio quello che finora non avreste potuto chiedere al vostro Apple. **Date and time.** Senza più dover ricorrere a costose schede aggiuntive, potete inserire nel vostro computer un calendario e, soprattutto, un orologio. **Grafica.** Con l'aggiunta delle routine per lo scorrimento verticale il mondo della grafica in doppia alta risoluzione non ha più difficoltà né segreti. Lire 30.000.

AP24/N53 - Cod. 1031. Prospettiva 3D. Questo programma è il seguito naturale di quello contenuto nel disco AP23/N50: come disegnare intere prospettive urbane, senza che il computer mostri i lati e le facce che devono rimanere nascosti. **Test scolastici.** Come crearsi un trivia "aperto", cioè non confinato a una sola materia e aperto a ogni intervento. Un modo nuovo e intelligente per ripassare (o giocare) L. 20.000.

AP24/A55 - Cod. 4019. Utility Dos 3.3. Questo dischetto consente a tutti coloro che hanno acquistato un Apple// dopo il maggio 1984 di avere a disposizione il sistema operativo Dos 3.3 indispensabile per ricopiare alcuni programmi presentati da Applicando. Insieme al sistema operativo vengono fornite quattro interessanti utility per la gestione dei file Dos. Il dischetto contiene tutte le informazioni necessarie. Lire 25.000.

APPLICANDO 25

AP25/N56 - Cod. 1032. Chart Manager. Un programma professionale per la gestione dei dati, aziendali o familiari: ordina, calcola, modifica e poi traccia il grafico prescelto, a curve, a barre o a torta. **Grafica.** Quale logica è preposta all'alta risoluzione nell'Apple? Queste routine in LM consentono un buon approccio al problema attraverso la gestione delle figure a blocchi. Lire 35.000.

AP25/N57 - Cod. 1033. Apple Checker. Un vero amico per chi copia da sé i programmi: controlla se in fase di battitura è stato commesso un errore nei listati. **Buffer di stampa.** Spooler è un programma che utilizza la scheda language card nell'Apple 64 per "parcheggiare" i dati; così mentre stampate potete continuare a lavorare sullo schermo del computer: la sua memoria di lavoro è libera. **Cinetica.** Un interessante esperimento di laboratorio: analizzate la variazione di velocità in funzione delle concentrazioni dei reattivi e della temperatura. L. 35.000.

APPLICANDO 26

AP26/N59 - Cod. 1034. Ants. Un gioco ai confini della realtà, terrificante e divertente: gigantesche, spuntano dal vostro giardino delle omicide formiche mutanti. **File name mover.** All'inizio l'Hello sta scritto al primo posto nel Catalog, ma poi si sposta... Per fare un po' di ordine nei nomi dei file questa utility è indispensabile. **Sistemi di equazioni lineari.** Molti sono quasi impossibili da risolvere senza computer, per la loro interminabile complessità. Questo programma può affrontare fino a 70 equazioni, con fino a 70 variabili. E naturalmente stamparle. Lire 35.000.

AP26/A60 - Cod. 4020. Irpef (occorre VisiCalc). Per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, con la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP26/A61 - Cod. 4021. Irpef (occorre AppleWorks). Lo stesso del precedente, ma in versione AppleWorks. Lire 25.000.

AP26/N64 - Cod. 1035. Certificatore di dischetti. Aprire una seconda tacca nel dischetto per sfruttare anche la memoria della faccia posteriore? Con questo programma lo si può fare senza timori: controlla tutte le tracce e segna come già utilizzati i settori eventualmente difettosi. **Grafica.** L'animazione di figure a blocchi si può gestire in più modi; ecco alcune routine chiave, interdipendenti. Lire 25.000.

AP26/A65 - Cod. 4022. Il dominio di Meandro. Finalmente un adventure tutto italiano,

che però non ha nulla da invidiare ai professionali d'importazione. Alla ricerca del Grande Segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia. Lire 35.000.

APPLICANDO 27

AP27/N66 - Cod. 1036. Chitarra. Un maestro ti insegna gli accordi, mostrando sul video in bassa risoluzione chiarissime istruzioni grafiche per la diteggiatura; una speciale routine, poi, controlla gli errori commessi. **Crono.** Relegato nel Tartaro all'inizio dei tempi da Zeus, Crono ne emerge oggi e sferra un attacco mortale per il potere universale... Armati del fulmine divino, dovete sconfiggerlo. Lire 35.000.

AP27/N67 - Cod. 1037. Reminder. Per tenere sotto controllo la gestione domestica, ecco un programma multiforme: è un gestore prestiti, un custode delle scorte freeezer, un programmatore per l'orto, un'agenda delle incombenze e dei lavori... **Grafica.** Tutte le immagini grafiche, provenienti da qualsiasi programma, possono divenire tavole di figure a blocco. Con questo programma, poi, non occorre nemmeno conoscerne le coordinate. **Postmaster.** Può estire cento indirizzi, ordinarli in ordine alfabetico e modificarli quando serve, ma soprattutto è un formidabile stampaetichette, per ogni stampante. **Appletrig.** Seno e coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante: tutte le funzioni trigonometriche. L. 35.000.

APPLICANDO 28

AP28/N74 - Cod. 1038. Supershopper. Un programma versatile e intelligente che pianifica gli acquisti per una gestione ottimale, senza sprechi né amare sorprese, del frigorifero e delle scorte freezer. **Planetario.** La volta celeste sullo schermo, con i movimenti e le magnitudini delle stelle, in una perfetta simulazione: basta impostare l'ora e le coordinate del luogo da cui si vuole osservare la notte. Lire 35.000.

AP28/N75 - Cod. 1039. Millenote. Una routine per la creazione di musica, completa di staccato, corone, ritardi e pause, per personalizzare giochi e programmi con simpatici effetti sonori. **Scatola nera.** Un classico gioco di deduzione nell'era atomica: dal grado di riflessione del raggio lanciato dentro la scatola bisogna indovinare le posizioni degli atomi contenuti. **Text file.** Ottima routine per la gestione dei listati come file di testo; rende più veloci e agevoli le correzioni. **Grafica.** L'animazione delle figure a blocco con effetti speciali. Lire 35.000.

AP28/A76 - Cod. 4023. Gin. E' il gioco del momento, e ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 20.000.

APPLICANDO 29

AP29/N79 - Cod. 1040. Movie construction set. Realizzare veri e propri cartoni animati, e guardarli scorrere sul video è possibile, con questo programma ricco, ma semplice da usare. **Window magic.** Come sul Mac, i menù del II si possono gestire con finestre e icone. **Grafica.** Lo schermo si anima di effetti magici: lo scorrimento animato diventa realtà. L. 35.000.

AP29/N80 - Cod. 1041. Special utilities. Due utility, in accoppiata vincente: Supercharger e Crunch-Decrunch. La prima com-

FreeSoftware per Apple II

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 25.000 se li si ordina uno per volta, a lire 15.000 l'uno se se ne ordinano cinque per volta, e a lire 7.000 l'uno per ordini superiori a dieci. Questi prezzi si intendono comprensivi di Iva e spedizione. Utilizzate per la richiesta il tagliando del Disk Service, a pag. 162, specificando il codice.

AP01/FSII - Cod. 7000. 30 proposte di Hello per lo startup dei dischetti e 10 soluzioni per i menù dei programmi. In Basic, Integer e linguaggio macchina a scelta tra startup grafici, di utilità e personalizzati.

AP02/FSII.- Cod. 7001. Oltre 40 programmi di matematica e statistica: convertitore di misure, equazioni, metodo di Fourier, seno e coseno, inversioni di matrice, n fattoriale, esercizi e dimostrazioni varie di statistica e plottaggio.

AP03/FSII - Cod. 7002. The Data Base. E' il database d'immediato utilizzo per le più semplici esigenze.

AP04/FSII.- Cod. 7003. Bank'n, un programma che trasforma l'Apple II in un fedele banchiere che tiene conto di tutte le operazioni effettuate sul vostro conto corrente.

AP05/FSII- Cod. 7004. 20 programmi grafici: alfabeto, animazione e suono, immagini digitalizzate, vacanze, pagine grafiche 1 e 2, subroutine Hi-res, poster di Snoopy.

AP06/FSII. - Cod. 7005. Oltre 40 fra dimostrativi e utility grafiche: 10 funzioni geometriche, checker-board per il colore, Hi-res dump su Epson, 3-D, Invert Hi-Res page, shape table Assembler, Spirograph, animazione in alta risoluzione.

AP07/FSII- Cod. 7006. Oltre 20 programmi e utility musicali: Apple Music Maker, Apple Organ, Happy Birthday, Sxotic sounds, Siren, Song writer, utility per riconoscere i numeri dei toni e la durata degli stessi oltre a numerosi dimostrativi con musiche famose.

AP08/FSII. - Cod. 7007. Comunicazioni, un menù di 10 voci per comunicare meglio con l'Apple II: Pickup, Autodial, Basic extractor, Sourceon, Dow Jones converter, Micromodem flags, Alarm, Selftest II, Transfer, Store & Forward.

AP09/FSII.- Cod. 7008. 14 programmi richiamabili da un menù dedicati al mondo della fisica: Vector resolution, Vector addition 1 e 2, Dot e cross products in m/d form, Vector/scalar quiz, Circular motion, Kinematics e altro ancora.

AP10/FSII.- Cod. 7009. Dalla serie di adventure del fantastico mondo di Eamon, un gioco di avventura che vi porterà nella tana del minotauro.

AP11/FSII.- Cod. 7010. 20 passatempi per un relax al computer: Computer Ralph, Analyst computer, Decision maker, Oroscopo, Poeta, Ad lib 1, Calcolo delle probabilità, Calendario perpetuo, Mirror print image e altro ancora.

AP12/FSII.- Cod. 7011. Satelliti, costellazioni, pianeti, conversioni astronomiche: 10 programmi per sapere tutto sull'astronomia, segni zodiacali compresi.

AP13/FSII.- Cod. 7012. Quiz, messaggi musicali, storia in alta risoluzione grafica, calendari, festività: tutto per un valido e originale insegnamento della religione cristiana.

AP14/FSII- Cod. 7013.15 programmi di utilità generale: Dieta, Contacalorie, Ricette, Bioritmi, Test di longevità, Reader improver, Grandapple clock, Calendario, database per anniversari e compleanni, e un word processor.

AP15/FSII- Cod. 7014. 15 giochi in stile videogame: Volleyball, Snake, 3-D tic tac toe, Crypto, Orbit, Solitaire, Del mar, Craps, Apple capture e altri ancora.

AP16/FSII- Cod. 7015. Oltre 20 giochi dei quali la maggior parte di simulazioni e di strategia: Football americano, French military game, Xombat, World maze war, Golf, Horse race, Hockey, Ping-pong, Gold mine, Kingdom, Black jack, Survive e altri ancora.

AP17/FSII.- Cod. 7016. Oltre 20 utility con un catalog un po' particolare: per ogni file viene descritta la funzione del programma oppure se è semplicemente un file usato come routine. Fra gli altri: Disk arranger, Disk check, Disk map, Disk scan, Disk cat, Catalog management, Krunch, Fastboot, Undelete.

AP18/FSII.- Cod. 7017. Oltre 20 utility: Map a file, Post editor, Bootleg assembler, Copy single drive, Disassembler machines code, Disk quick e tante altre.

AP19/FSII.- Cod. 7018. Education. Una decina di programmi didattici di matematica e aritmetica.

AP20/FSII.- Cod. 7019. Business. Strumenti e programmi per imparare le operazione di borsa e per gestire il portafoglio titoli.

AP21/FSII.- Cod. 7020. Tom's Tool Kit. Una serie di utility in alta risoluzione grafica, con oltre 15 font memorizzati. Fra i programmi contenuti sul dischetto e non visualizzati dal menù in alta risoluzione grafica, il programma di disegno Edupaint.

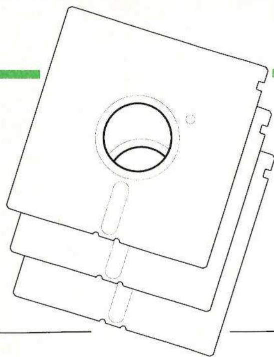
AP22/FSII.- Cod. 7021. Diskette Librarian. Per ordinare la libreria di dischetti questo database prevede due funzioni : Librarian per l'inserimento, la cancellazione, la modifica, il sort e l'Autocataglog; Query per a ricerca e la stampa.

AP23/FSII.- Cod. 7022. Softgraph. Torte, barre e linee sono le opzioni del programma. Un sottomenù consente di richiamare file di grafici e di dati precedentemente memorizzati.

AP24/FSII. - Cod. 7023. Un piccolo ma versatile spreadsheet per la realizzazione di maschere personalizzate; le colonne sono 10 per un massimo di 69 righe. 3 i file contenuti sul dischetto: Basicalc in versione Basic, Baisclac.Compiled in versione compilata e Basicalc.Doc, che, lanciato con RUN, insegna come utilizzare il programma.

AP25/FSII- Cod. 7024. Games. Dieci giochi: Andy's breakout, che necessita di paddle o joystick, da un famoso videogame da bar; Snake arcade game, il serpentono che corre sul video; Nimbot, un gioco di logica; Bowling champ, con tabellone e calcolo del punteggio automatica. Baseball,che necessita di paddle; ProWrestling, versione simulata del catch; Golf: bisogna calcolare il vento, scegliere la mazza, decidere l'angolazione e calcolare l'effetto e la potenza; Monopoli; Boxing, tre riprese per vincere; Submarine, in integer basic, con paddle o joystick.

AP26/FSII- Cod. 7025. Astronomy. Tre programmi gestiti da un unico menù e con tema comune l'astronlomia. 1. L'impiccato: vengono visualizzati dei trattini che stanno a significare le lettere di un termine astronomico. In 13 tentativi bisogna indovinare, in caso contrario la verrà visualizzata la forca con l'impiccato. 2. Birthday. Inseri-



ta la data di nascita, il computer elabora informazioni sul compleanno del soggetto: quanti giorno sono stati vissuti, quanti la data in cui cade l'anniversario della successiva migliaia, e, come ultimo, la data del prossimo compleanno sui nove pianeti. 3. Professor Astro, che per ogni risposta data segnalerà se è corretta o meno con una esauriente spiegazione.

AP27/FSII- Cod. 7026. One-Key Dos. Una versione del Dos che, installato su qualsiasi dischetto, permette di effettuare i comandi digitando solo un tasto. Gestito da menù e con esauriente file di istruzioni, propone anche un demo di disegni grafici.

AP28/FSII- Cod. 7027. Business. Cinque programmi. Etichette, un sofwtae che permette un'agevole stampa delle etichette di misura personalizzata. Financial, un finanziario che gestisce da un unico menù i calcoli del deprezzamento di un valore, degli interessi di un capitale, di un prestito, di un investimento e di un ammortamento. Address List,agenda personale gestita con le caratteristiche dei migliori database. Credito personale, per valutare la convenienza di un prestito personale analizzando differenti soluzioni. Database, semplice ma completo e personalizzabile.

AP29/FSII- Cod. 7028. Passtime. Per divertirsi in maniera intelligente, imparando l'arte Haiku, un'antica forma poetica giapponese, o apprendendo, attraverso dei quiz, i segreti dei filtri e dei colori nella fotografia. O, ancora, simlando il gioco borsistico. A completare il disco, due ritratti in grafica di Lincoln e Washinghton, un programma che calcola e plotta i bioritimi, un database percavalli da corsa che tiene conto di tempi, piazzamenti e gare, un poker a dadi, e, non ultimo, un programma per la gestione di piante e fiori di appartamento con oltre 70 tipi di piante memorizzate: per ognuna sono indicate dosi di acqua, luce, atmosfera ideale e temperatura ambiente.

AP30/FSII- Cod. 7029. Music. Maestro Intro, Bach1 e Bach 2, sono dimostrativi. Musica 1 e Musica Writer servono invece per comporre e per suonare, mentre Musica Apple Organ, che necessita di altoparlanti esterni, trasforma l'Apple II in un vero e proprio organo personale.

prime in memoria le immagini in Hi-Res, la seconda estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. L. 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/A84 - Cod. 4024. Rubrica. Per ottimizzare l'uso del telefono, ecco una rubrica elettronica di altissimo livello, per gestire e aggiornare perfettamente tutti inumeri che vi possono servire. ***Attenzione:*** *la rubrica è capace anche di far comporre il numero, se abbinata all'apposito combinatore telefonico.* **Orto.** Un programma in Pascal per studenti e professionisti: corregge automaticamente, con due vocabolari già creati in parte, gli errori di ortografia in testi e listati. Serve Pascal 1.2 o versioni successive. Lire 35.000.

AP30/A85 - Cod. 4025. Combinatore telefonico. E' un hardware indispensabile per sfruttare al massimo le caratteristiche del programma Agenda: compone automaticamente il numero telefonico. Lire 90.000. (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

AP30/N86 - Cod. 1042. Ampergo. Questa utility potentissima, basata sull'utilizzo del comando ampersand (&), estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. **Pinguino.** Dolce e appassionante, la lotta di Sammy il pinguino che per salvare la sua isoletta scaglia blocchi di ghiaccio. **Turtle Basic.** La tartaruga, il tipico cursore del Logo, dà il nome a questo programma che "insegna" al Basic le parola chiave per programmare la grafica. **Grafica.** Sullo schermo dell'alta risoluzione è possibile inserire caratteri di testo, e in qualunque posizione. L. 35.000.

APPLICANDO 31

AP31/N90 - Cod. 1043. Sci. Alla vigilia delle settimane bianche, meglio verificare l'efficienza fisica con un test. **Libreria di subroutine.** Per avere tutte assieme quelle che servono di più. **Buon compleanno.** Un allegro coro di "Tanti auguri" guidato dall'Apple: la musica la suona lui. **Navigator.** La parte più importante di un listato è la documentazione: ecco listati formattati e diagrammi di flusso in un baleno. Grafica. Scorre il testo sullo schermo dell'alta risoluzione. Lire 35.000.

APPLICANDO 32

AP32/N94 - Cod. 1044. Ram Disk. Un simulatore di disk drive con 170 settori di memoria RAM, per dimezzare i tempi di caricamento. Pe Apple IIC e IIe con scheda 80 colonne. **DOS-ProDOS Doubleboot.** Un ponte tra i due sistemi operativi, ora disponibili contemporaneamente e attivabili a piacere con un clic. Lire 35.000.

AP32/N95 - Cod. 1045. Automatic Function Plotter. Diagrammi di funzione in Hi-Res, con scala automatica, sovrapposizione di tracciati, apposizione di diciture. **Compass Quiz.** Un educational per bambini di otto anni circa, per insegnar loro l'uso della bussola. Lire 35.000.

AP32/A96 - Cod. 4026. Xenar. Un adventure tutto italiano, ambientato in America latina, alla ricerca dei segreti di un popolo scomparso. Lire 25.000

APPLICANDO 33

AP33/N99 - Cod. 1046. AppleBanker, per la gestione finanziaria domestica. **Duetto.** Inserite nei vostri programmi il suono a due voci. **I programmi di papà.** Quattro programmi in Applesoft per giocare, disegnare e scrivere con i figli. L. 35.000.

AP33/N100 - Cod. 1047. List master. Questa eccellente routine stampa un listato formattato del programma in Applesoft evidenziandone la struttura. **Timer.** Utility per usare i comandi che tracciano linee sulla pagina testo. L. 30.000.

APPLICANDO 34

AP34/N102 - Cod. 1048. Arcade sound editor. Generatore di suoni a due tonalità per i vostri giochi. **Iris.** Realizza un effetto di dissolvenza a iride tra due immagini in Hi-Res. L. 35.000.

AP34/N103 - Cod. 1049. Tre utility: Subroutine Master (crea una libreria di subroutine in Applesoft), Copy per ProDOS (copia i file senza disturbare il programma in Basic) e Disk Lock per proteggere l'intero dischetto. **Crosswind.** Simulazione di football americano che provvede a fare tutti i calcoli sulla direzione del vento. L. 35.000.

AP34/A104 - Cod. 4027. Conto corrente. Per la gestione completa del vostro conto corrente bancario (occorre Appleworks). **Portfolio.** Un'applicazione AppleWorks per giocare a Portfolio con Repubblica e Applicando. L. 25.000.

APPLICANDO 35

AP35/N107 - Cod. 1050. Disk librarian. Un bibliotecario per la catalogazione e la gestione di tutti i dischetti: in ProDos, in DOS 3.3 e in Pascal. **Screen creator.** Per la creazione automatica di videate, risparmia la noiosa inserzione del codice. **Mr.Ed.** Questo compatto editor di programmi rende più che mai facile l'introduzione dei programmi in Basic. Comprende l'autonumerazione e l'editing delle linee, con funzioni di inserimento, eliminazione e tabulazione. L. 35.000.

AP35/A108 - Cod. 4028. Refertazioni Laboratori Analisi. Per la gestione automatica a video e su stampante delle cartelle cliniche, delle analisi e dei referti. L. 20.000.

APPLICANDO 36

AP36/N110 - Cod. 1051. Meteo. Per dilettanti e professionisti, un programma per ordinare i dati e fare le previsioni del tempo. **Super sort.** Utility ad alta velocità per ordinare le matrici. **Cross Reference.** Costanti, variabili, riferimenti alle linee: tutti ben ordinati in pratici prospetti. L. 35.000.

APPLICANDO 37

AP37/N112 - Cod. 1052. Font Foundry. Un potente editor per creare i propri set di caratteri in Hi-Res. **Inverse Keywords.** Breve routine in LM per evidenziare tutte le presenze di qualunque parola chiave in un listato in Applesoft. **Ram Disk.** Un'utility per creare una RamDisk di 16 K in ambiente Dos 3.3; tutti i comandi disco funzionano come per un vero dischetto. L. 35.000

AP37/A113 - Cod. 4029. Antenne e SWR. Un programma che vi aiuterà nella costruzione della vostra antenna. **Mr. Mouse.** Per utilizzare la potenza del mouse con nuove istruzioni che interfaccino il basic col mouse. L. 25.000.

APPLICANDO 38

AP38/A117 - Cod. 4030. I Ching. Interpretare il presente e predire il futuro con il più antico metodo orientale di divinazione. L. 20.000.

AP38/N118 - Cod. 1053. Machine Code Editor. Semplifica l'introduzione di listati in assembler e di tavole di dati. **Complete Catalog.** Controlla se un file è perduto e lo recupera. **Applesoft universale.** Consente di scrivere programmi per tutta la serie II, eliminando le diversità tra le varie versioni del linguaggio Basic. L. 25.000.

APPLICANDO 39

AP39/A120 - Cod. 4031. Totocalcio. Un efficente riduttore di sistemi, per tentare la fortuna con l'impagabile ausilio del computer. L. 35.000.

AP39/A121 - Cod. 4032. Terrore all'ambasciata. Un adventure game ambientato in un paese che non c'è, un piccolo giallo diplomatico da scoprire prima che scoppi la bomba. L. 20.000.

AP39/A122 Invim. Cod. 4033. Per calcolare l'ammontare dell' Invim, l'imposta sull'incremento di valore degli immobili, usate questo programma in Applesoft, che tiene anche conto delle eccezioni previste dalla legge. L. 20.000

AP39/N123 - Cod. 1054. Printmaster. Una serie di routine per salvare le sequenze di caratteri di controllo per la stampante. Facile da usare e altamente professionale. **Rilocatore.** Contro i curiosi, un'utility che trasferisce in un altro punto del dischetto il catalog dei file. **Boot Message Maker.** Questa utility consente di inserire nel DOS 3.3 un messaggio che comparirà a video prima dell'hello. L. 30.000.

AP39/A124 - Cod. 4034. Cento one-liner - seconda serie (da 101 a 200). Routine e utility, giochi, programmini matematici, dimostrativi di grafica e suoni... Cento programmi in un unico dischetto, scritti tutti su una sola riga di Basic dai lettori di Applicando. Da usare così come sono o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

APPLICANDO 40

AP40/N126 - Cod. 1055. Outliner. Un eccezionale e versatile programma per evidenziare a video i dati più importanti di un database personalizzato. **Split.** Doppia personalità per l'Apple II, grazie a questo programma che dividela memoria in due unità autonome, con possibilità di switching. **Due linee.** Un demo con esempi di programmi scritti con due sole linee di Basic. L.30.000.

AP40/A127 - Cod. 4035. Conto corrente. Il metodo più innovativo e funzionale per gestire uno o più conti correnti bancari, avendo sempre sott'occhio il saldo. L. 20.000.

APPLICANDO 41

AP41/N130 - Cod. 1056. Tape library. Memorizza in una serie di archivi il contenuto delle vostre cassette audio e video, e poi lo stampa indicando l'inizio di ogni brano e contrassegnando ciascun nastro con un numero di identificazione. **Adventure Construction Set.** Finalmente dall'altra parte dello specchio, con questo insieme di routine per la creazione in proprio di giochi di avventura. **Error lister.** Individuare un errore nel listato di un programma diventa facile, con questa utility. **Form Editor.** Moduli di testo pronti, preimpostati e personalizzabili di volta in volta. Il programma indispensabile per chi ha a che fare con testi ripetitivi. L. 35.000.

APPLICANDO 42

AP42/A132 - Cod. 4036. Sillabatore. Straordinario: il primo programma sillabatore disponibile per Apple II! Apre le porte al vero desktop publishing per Apple II. L. 30.000.

AP42/N133 - Cod. 1057. Write Correspondence System. Una serie di programmi, attiva con Apple Writer, per gestire l'archivio indirizzi e stamparli direttamente su lettere e buste. **Bar Chart.** Utilizza i dati creati con AppleWorks per generare ottimi grafici a barra. **L' idolo di Monterey.** Stupendo adventure game: alle radici delle fiabe, una lotta contro il male. **Stepper.** Controlla, passo per passo, la correttezza dei listati di un programma in linguaggio macchina. L. 35.000.

APPLICANDO 43

AP43/N135 - Cod. 1058. Type-Right. Stanchi di fare errori? Con questo programma potete controllare a tempo record i vostri inserimenti in Applesoft, perché pensa il computer a segnalare ogni sbaglio. **Microscope.** Con questo programma diviene possibile rallentare il lavoro del vostro computer, per poterlo osservare da vicino, passo passo. **DoubleDOS.** Potete ora tenere simultaneamente in memoria il Dos 3.3 e il ProDOS, passando dall'uno all'altro con un solo comando. **Turbo Editor.** Favoloso, questo editor full screen aggiunge nuovi comandi al Basic. Lire 35.000.

APPLICANDO 44

AP44/N138 - Cod. 1059. Labirinto. Qual è la via di scampo? Trovarla non è facile, perché i labirinti predisposti sono studiati con sapienza. Avete comunque a disposizione una mappa e una rappresentazione tridimensionale... **ProDOS Type.** Questo programma attiva lo stesso comando Type dei computer MsDOS, che consente di leggere un file di testo senza caricare un word processor. Lire 25.000. **Attenzione: gira solo sotto ProDOS.**

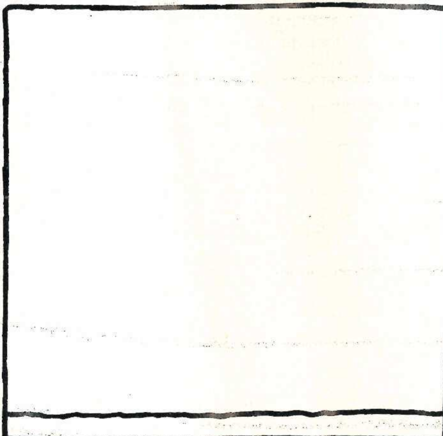
AP44/A139 - Cod. 4037. Equo canone. Con lo strumento giusto, si possono risolvere i tranelli interpretativi della famosa legge sui fitti: questo programma la sa lunga, in materia... Lire 20.000.

APPLICANDO 45

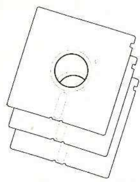
AP45/N140 - Cod. 1060. Procomrec. Volete scrivere più velocemente i vostri programmi in Basic? Procomrec scrive per voi le parole chiave del Basic riconoscendole dai primi caratteri.Funziona solo in ProDos. **Apple Works Plotter** Utilizzando questo programma con i dati degli spreadsheet di AppleWorks potrete creare, senza fatica, grafici sullo schermo o sulla stampante. Funziona solo in ProDos. **Color Control.** Desiderate scrivere lettere personalizzate in uno dei sette colori disponibili su Image Writer II? Lanciando questo programma prima di fare il booting dell'AppleWorks, potrete stampare con la vostra ImageWriterII testi colorati.Funziona solo In ProDos. Lire 35.000.

AP45/A141 - Cod. 4038. Mailing. Stanchi di dover scrivere a uno a uno gli indirizzi delle vostre circolari? Mailing vi permette di scrivere una circolare per tutti gli indirizzi inseriti nell'elenco e stampa anche le relative etichette. Funziona solo in ProDos. **Moto.** Permette di gestire e aggiornare la manutenzione della moto, comprese le spese sostenute. Funziona solo in ProDos.Lire 35.000.

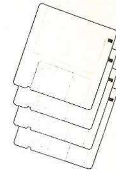








Programmi per Apple IIGS



I seguenti programmi, convertiti in ProDos, sono su dischetti da 3,5"; sono completi di istruzioni e comprendono il Mouse Desk, che permette di gestirli con il mouse.

APGS/N01 - Cod. 2000. Executive Card File, eccezionale e veloce schedario con 10 raccoglitori. **Chart Manager**: gestione dati, aziendali e personali, con stampa finale di grafici. **Planetario:** la volta celeste sul video. **Movie construction set**, per realizzare veri e propri cartoni animati. **Buon compleanno:** "Tanti auguri" tutti in coro. **I programmi di papà:** 4 in Applesoft da usare con i figli. **Maestro di chitarra**, anche per i più stonati. **Reminder:** gestione domestica e tanto ancora. **Postmaster,** cento indirizzi con stampaetichette. Lire 40.000.

APGS/N02 - Cod. 2001. Laser, battaglia contro temibili asteroidi. **Ants,** enormi formiche mutanti. **Dadi e Punti:** un gioco a dadi da soli o in due. **Crono,** lotta al padre del mondo. **Freccette:** far centro sul video. **Pucman,** emulazione del famoso videogame.Lire 40.000.

APGS/N03 - Cod. 2002. Bridge, per imparare ed esercitarsi con il computer. **Digger,** labirinto con rompicapo spaziali. **Pompieri:** quante vite salverai?. **Vola Via:** contro i cannoni nemici. **Claustrofobia,** per pacifisti molto abili. **BlackJack,** campioni d'azzardo. **Obelisk,** game spaziale con megaesplosione. Lire 40.000.

APGS/N04 - Cod. 2003. Scanner: far parole non è facile... **Etichette,** facili da impostare e da stampare. **Profitti,** per calcolare in tempo reale il break even point. **Bioritmi,** con il consiglio giusto. **Super Shopper,** per pianifcare al meglio la gestione degli acquisti. **Lettura Sprint (Italiano)** e **Lettura Sprint (Inglese),** per leggere meglio e di più in due lingue.Lire 40.000.

APGS/N05 - Cod. 2004. Apple Banker: gestisce anche un numero infinito di conti correnti, con saldo immediato. **Consumo:** costi chilometrici sotto controllo. **Calcolatrice RPN,** con notazione polacca inversa e catasta operativa dei quattro registri. **Strade d'America,** per pianificare un viaggio negli USA. **Oracolo:** prendere a video le decisioni difficili. **Regress:** statistiche e previsioni. **Grafico Funzioni:** compara curve diverse. Lire 40.000.

APGS/N06 - Cod. 2005. Applimedic, per ricordare vaccinazioni, malattie, analisi eccetera, di tutta la famiglia. **Figure:** memorizzabili, in Hi-Res. **Memodesk,** agenda eccezionale per ricordare tutte le scadenze e le date importanti. **Calendario Perpetuo,** perfetto e sempre valido. **Compass Quiz,** per insegnare ai bambini l'uso della bussola.Lire 40.000.

APGS/N07 - Cod. 2006. Impaginatore, e la scritta è ben centrata. **Promenu,** per leggere e usare directory e subdirectoery in ProDos anche senza conoscerne la sintassi. **ProDos Dump:** scorciatoia per la stampa. **Mouse,** per programmarlo e utilizzarlo meglio. **Screen Dump 80,** stampa la pagina schermo su 80 colonne. **Text File Utility,** gestisce i listati come file di testo. **Window Magic:** finestre e icone come su Mac. **Copy,** copia qualsiasi file ProDos senza disturbare il programma in Basic. **Mr.Edit,** super editor per il Basic. **Super Sort,** per l'ordinamento super rapido delle matrici. **Cross Reference:** costanti, variabili, riferimenti, ordinati in pratici prospetti. **Universal Applesoft:** non più differenze tra Basic e Basic. **Mc.Editor:** listati e tavole facili. **Char.Ed.** set di caratteri personalizzati in Hi-Res. L. 40.000.

APGS/A08 - Cod. 4501. OCCORRE APPLEWORKS. Budget: con l'inserimento di dati mensili e medie preventive calcola le medie consuntive e i saldi mensili e annuali. **Rimborso spese,** per preparare note spese professionali. **I conti del negozio,** per seguire l'andamento giornaliero e mensile. **Irpef,** per compilare agevolmente la dichiarazione; le aliquote sono aggiornabili. **Conto Corrente:** gestione perfetta. **Portfolio,** per giocare con le tessere di *Repubblica*..Lire 40.000.

APGS/A09 - Cod. 4502. Apple Mac Transfer, l'unico programma esistente in grado di trasferire file di testo dal IIGS al Macintosh riconoscendo le lettere accentate. Lire 50.000.

APGS/N10 - Cod. 2007. Outliner. Un eccezionale e versatile programma per evidenziare a video i dati più importanti di un database personalizzato. **Conto corrente.** Il metodo più innovativo e funzionale per gestire uno o più conti correnti, avendo sempre sott'occhio il saldo. L. 40.000.

APGS/N11 - Cod. 2008. Tape library. Memorizza in una serie di archivi il contenuto delle vostre cassette audio e video, e poi lo stampa indicando l'inizio di ogni brano e contrassegnando ciascun nastro con un numero di identificazione. **Adventure Construction Set.** Finalmente dall'altra parte dello specchio, con questo insieme di routine per la creazione in proprio di giochi di avventura. **Form Editor.** Moduli di testo pronti, preimpostati e personalizzabili di volta in volta. Il programma indispensabile per chi ha a che fare con testi ripetitivi. **SuperHighResolution.** Questo programma grafico, scritto appositamente per Apple IIGS, ne sfrutta appieno le potenzialità cromatiche. L. 35.000.

APGS/A12 - Cod. 4503. Sillabatore. Straordinario: il primo programma sillabatore disponibile per Apple II GS! Apre le porte al vero desktop publishing. **Utility.** Appositamente creata per Apple IIGS, consente di formattare listati Basic, di listare porzioni di memoria, di trasformare in codice binario un listato binario, di stampare la directory eccetera: tutto quanto serve a un'ottima documentazione. L. 30.000.

APGS/N13 - Cod. 2009. Type-Right. Stanchi di fare errori? Con questo programma potete controllare a tempo record i vostri inserimenti in Applesoft, perché pensa il computer a segnalare ogni sbaglio. **Microscope**. Con questo programma diviene possibile rallentare il lavoro del vostro computer, per poterlo osservare da vicino, passo passo. **Turbo Editor**. Favoloso, questo editor full screen aggiunge nuovi comandi al Basic. Lire 35.000.

APGS/N14 - Cod. 2010. Labirinto. Qual è la via di scampo? Trovarla non è facile, perché i labirinti predisposti sono studiati con sapienza. Avete comunque a disposizione una mappa e una rappresentazione tridimensionale... **ProDOS Type.** Questo programma attiva lo stesso comando Type dei computer MsDOS, che consente di leggere un file di testo senza caricare un word processor. **HPlot.** Ben sedici colori attivi a video (tra più di 4000 disponibili), consentono di creare immagini in super Hi-Res, senza bisogno di altri programmi! **Soft Switches.** Come usare gli interruttori software del IIGS? Questa utility ve lo insegna. Lire 35.000.

APGS/A15 - Cod. 4504. Equo canone. Con lo strumento giusto, si possono risolvere i tranelli interpretativi della famosa legge sui fitti: questo programma la sa lunga, in materia... Lire 25.000.

APGS/N16 - Cod. 2011. Procomrec. Volete scrivere più velocemente i vostri programmi in Basic? Procomrec scrive per voi le parole chiave del Basic riconoscendole dai primi caratteri.Funziona solo in ProDos. **Apple Works Plotter** Utilizzando questo programma con i dati degli spreadsheet di AppleWorks potrete creare, senza fatica, grafici sullo schermo o sulla stampante. Funziona solo in ProDos. **Color Control.** Desiderate scrivere lettere personalizzate in uno dei sette colori disponibili su Image Writer II? Con questo programma potrete stampare con l'ImageWriterII testi colorati.Funziona solo in ProDos. Lire 35.000.

APGS/A17 - Cod. 4505. Mailing. Stanchi di dover scrivere a uno a uno gli indirizzi delle vostre circolari? Mailing permette di scrivere una circolare per tutti gli indirizzi inseriti nell'elenco e stampa le relative etichette. Funziona solo in ProDos. **Moto.** Permette di gestire e aggiornare la manutenzione della moto, comprese le spese sostenute. Funziona solo in ProDos.Lire 35.000.

Programmi per Macintosh

APPLICANDO 23

AP23/A49 - Cod. 5000. Trasferimento da Apple a Mac. Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

APPLICANDO 24

AP24/N54 - Cod. 3000. MacGraph. Un programma favoloso per un uso professionale del Macintosh: può creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento (relazioni, documenti da proiettare...). Lire 40.000.

APPLICANDO 25

AP25/N58 - Cod. 3001. File Cabinet. Potenza e versatilità caratterizzano il database per Macintosh: strutturato come uno schedario, permette un'archiviazione e una gestione dati molto agile e intelligente. I criteri di classificazione, multipli, consentono la massima personalizzazione. Lire 40.000.

APPLICANDO 26

AP26/A62 - Cod. 5001. Bioritmi. Un programma brioso, ma professionale nell'impostazione e nella grafica. Allietato dal disegno dei simboli zodiacali, traccia le tre famose curve fisico-emotivo-intellettive mese per mese, fa i confronti e dà il consiglio del giorno. Lire 40.000.

AP26/A63 - Cod. 5002. Irpef (occorre Multiplan). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

APPLICANDO 27

AP27/A68 - Cod. 5003. Leasing (occorre Multiplan). Conti alla mano, qual è il tasso reale? La convenienza di ogni contratto di leasing conteggiata su misura grazie a una applicazione di matematica finanziaria sofisticata, ma semplice da usare. Lire 30.000.

AP27/N69 - Cod. 3002. MacBanker. Un programma realmente all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto che vi vengono inviati, con registrazione accurata di ogni versamento e di ogni assegno emesso, è affidata a MacBanker. L. 40.000.

APPLICANDO 28

AP28/N77 - Cod. 3003. Cronometro. Un prezioso accessorio da aggiungere alla scrivania del Mac: tiene conto dei sessantesimi di secondo e stampa i nomi dei parziali. **Radion Tyrant.** Un avvincente gioco di strategia con griglia di gioco e griglia di controllo. Lire 40.000.

AP28/A78 - Cod. 5004. Gin. Gin, il gioco del momento, ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 25.000.

APPLICANDO 29

AP29/N82 - Cod. 3004. MacInvestor. Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli: permette un'agevole introduzione e modifica dei dati, la memorizzazione dei movimenti e la resa grafica dei resoconti. E' uno dei programmi più completi del settore e in assoluto il più economico. Lire 80.000.

AP29/N83 - Cod. 3005. I Ching. Un metodo di previsione del futuro che riassume la saggezza degli antichi cinesi. Questa versione elettronica è la prima che ne conserva la complessità. Lire 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/N88 - Cod. 3006. MacSprint. Leggere di più e meglio. Leggere bene anche in inglese. Insegnare la lettura veloce anche ai bambini. Ecco i tre obiettivi che questo allegro, ma molto professionale programma sa conseguire. L. 35.000.

AP30/A89 - Cod. 5005. SuperSorter. Meglio di un database, SuperSorter mette in ordine alfabetico i dati contenuti in un file e anche gli appunti del Block Notes: sa con che lettera inizia un numero, sa ignorare l'articolo iniziale di un titolo e sa invertire gli ordini precedenti. L. 30.000.

APPLICANDO 31

AP31/N92 - Cod. 3007. Zoom. Un database grafico, strutturato a "diapositive", con effetto zoom, per ingrandire i particolari. Mappe, diagrammi, disegni, testi...: potete partire dalla carta geografica d'Italia e arrivare, per ingrandimenti successivi, al portone di casa. Lire 35.000.

AP31/A93 - Cod. 5006. Bilancio aziendale. Un programma di avanguardia per la riclassificazione dei bilanci. Sfrutta la potenza dello spreadsheet di Excel e genera anche tre grafici. Aggiornato con le ultime normative Cee. Va usato con il programma Excel della Microsoft e con Macintosh Plus e drive da 800 K. L. 200.000 (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

APPLICANDO 32

AP32/N98 - Cod. 3008. MacMusic. Sfrutta appieno le quattro voci del Mac senza por freno alla creatività; gestisce da solo le conversioni numeriche. E' possibile variare volume e forma d'onda. L. 40.000.

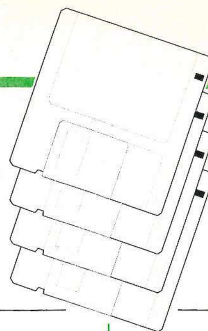
APPLICANDO 33

AP33/A101 - Cod. 5007. Briscola. Un'appassionante sfida a carte scoperte, basata su accorti calcoli e previsioni quasi algebriche, contro il Mac. L. 40.000.

APPLICANDO 34

AP34/N105 - Cod. 3009. Shopper Mac. Per tenere aggiornata la lista della spesa. **MacBanner.** Crea manifesti per tutte le occasioni. L. 40.000.

AP34/A106 - Cod. 5008. Orto e giardini. Per la gestione di un appezzamento agricolo



APFS/A01 - Cod. 6000. 22 programmi e documenti: stampa cataloghi DiskCat, programma di comunicazioni FreeTerm 1.8, accessori-mela 20DAs e Other... 1.6b,impacchettatore di programmi PackIt II, gioco del biliardo Billiard Parlour, e, utilissimi per l'hard disk, HFS Open e HFS Search. E: MacWait, Binhex 5.0, ChangeApp, WayStation1.9b, Wator, Pong, Curve, Munch, Fractals, Aquarium.

APFS/A02 - Cod. 6001. 19 programmi e documenti: programma di comunicazioni Red Ryder 9.0, installatore di tasti funzione FKey, Maze 3D, Tree e altri ancora.

APFS/A03 - Cod. 6002. 22 programmi e documenti: generatore di icone Iconmaker, utilities Fedit 3.05, MWRecover, MacWrite Rescuer 1.2, Fatdiskmaker, Drawpaint 1.0, MacRepair e ReadWrit, codificatore-decodificatore di file ConCode. Inoltre: DAs SetSound&StuffClip, 2.0 macsampler, StringArt, Snow, Julia, Orion v1.0, Bin/Graphics, Munch, PepsiCaps, Pram.

APFS/A04 - Cod. 6003. 35 programmi e documenti fra cui il celebre psicoanalizzatore Eliza, Flashcard, Drill 1.52. Inoltre: MakePaint v1.1, Slide Show, SelectPaint, Spline Demo, Rays, StarMap, Stars, Pascal Runtime, Composers.

APFS/A05 - Cod. 6004. 14 programmi e documenti. In particolare giochi comeWave 15, Invaders, Juggler. Inoltre: DataFlow, Worm Stat, Engel's Enigma.

APFS/A06 - Cod. 6005. Occorre FileVision. 32 documenti di FileVision esplicativi.

APFS/A07 - Cod. 6006. Occorre Excel-Multiplan. 32 esplicativi di Excel e Multiplani.

APFS/A08 - Cod. 6007. 10 programmi e documenti, i giochi Reversi, Hangman, e MouseBall. Inoltre: Concentration e Smooth Voice.

APFS/A09 - Cod. 6008. 31 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Bubbles 14, 24, Hollywood Thin 24, Rangers 18, Lineal 18, Music Fonts, Ravenna 12, 24, newer keykaps, FontDisplay, FontDisplay.doc, Andover, About Icon, Icon, Taliesin, Music2, Thin, Small-9/10/18/20, Floor Plan-9/24, Paint 18, Toyland 1/2 - 36, Toyland 1, 2, Demographics 36, Music, States, Calligraphy 12, 24, 18, 36, Candy 12, Centura, Fargo 48, Houston 36, Ultra 24, Cavanaugh 18, 36, Symbol-12.

APFS/A10 - Cod. 6009. 25 programmi con Fonts: Salamis, Sparta, OldChurch Slavonic, Greek.D, Moscow-24, Austin Math Font Docs, newer keykaps, FontDisplay, Babylon 9, 18, Nordic 9, 12, 18, Troyes 10, 12, 20, 24, ScriptMath, Demographics-36, Erie 12, 24, FontDisplay.doc, Wartburg, German

Freesoftware per Macintosh

Questi dischetti sono disponibili a lire 30.000 se ordinati uno per volta. A lire 15.000 l'uno se ordinati a gruppi di cinque. A lire 10.000 l'uno per ordini di dieci o più dischetti.
I prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Per l'ordine, utilizzare il tagliando del Disk Service, specificando il codice.

Script Font notes, Stuttgart 12, 24, Palo Alto 12, 24, Nordic 12, 9, 18 24, Washington 9, 12, 18, 24, Copenhagen 9, 12, 18, 24, Camelot 12, 24, ChicMath, Austin math font.

APFS/A11 - Cod. 6010. 33 programmi con Fonts e strumenti per gestirli: Geneva-12, Geneva-24, Princeton-12, Princeton-24, new key caps, Read Me, Princeton2.1/24, Princeton2.1/12, Read Me 2, Read Me 3, Long Island-12 e 18, Stuttgart-12, Camelot-12 e 24, Stuttgart-24, East Orange-12, Square Serif-24, Broadway-24, Font Lister, Font Editor, Resource Mover, Font Mover, Contents, Part 1, Part 2, Part 3, Part 4, Part 5, Part 6, Part 7, Font Doubler, Set File Attributes.

APFS/A12 - Cod. 6011. 12 programmi e documenti: coniugatore di verbi francesi Le Conjugueur, autostampatore Yapun 3.0, compattatore di file Compact, e il copiatore Copybits. Inoltre: Curves, Simutree, Smile, Meltdown, Antitheft Icon, Venn, Card bic, Very New Fonts.

APFS/A15 - Cod. 6012. Contiene 17 immagini, memorizzate come documenti Paint: disegni o immagini digitalizzate con Tunderscan o MacVision, che permettono di aumentare la creatività nella preparazione di documenti, inviti, biglietti di memo.

APFS/A16 - Cod. 6013. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti troviamo un Calendario, un emulatore di terminale VT-52, il gioco famoso del cubo di Rubik, SetFile che serve per controllare le caratteristiche di un qualsiasi File.

APFS/A17 - Cod. 6014. Oltre 22 tra utilities, accessori di scrivania e documentazione. Tra le utilities segnaliamo Keeper, per velocizzare tutte le operazioni che passano via Finder, e FastFormatter 2.1, che permette di inizializzare velocemente quanti dischetti si desidera; invece tra gli accessori di scrivania troviamo una calcolatrice finanziaria, HD 20 Backup, per eseguire il salvataggio di dati contenuti su un disco rigido, ed uno ScreenDump.

APFS/A18 - Cod. 6015. Oltre 12 tra programmi e documentazioni, tra cui Ram Start 1.233, in grado di creare una RamDrive, WayStation 2.6, per saltare da un programma all'altro senza passare via Finder, Switcher 5.01, ultima versione aggiornata del famoso programma che permette di caricare più di un'applicazione contemporaneamente, con relativa documentazione, Window Shell, Font/DA Mover 3.2.

APFS/A19 - Cod. 6016. Contiene un serie di utilities per tenere in ordine i dischetti di una biblioteca software, come Disk Ranger, Directory 0.9, Phantom Catalog, Phantom Directory, Phantom Disk Report e The Parer 1.5, o per evitare, tramite un encriptatore, come Encryptor, sguardi indiscreti nei vostri documenti.

APFS/A20 - Cod. 6017. 7 programmi con relativi documenti, tra cui Page Setup Customizer, PCS Kernel, PCS Menu, YAPU 3.2,WS to MW, Calendar Maker ™ 2.0 con 1986 Calendar, e la possibilità di creare calendari personalizzati per i prossimi anni.

APFS/A21 - Cod. 6018. Oltre 20 tra programmi, documenti e disegni, tra cui Hints-MacPaint, Painter's Helper, Bill's Paint Copier, Slide Show, Screen Maker 2.0, JoyPaint, Icon Maker, quest'ultimo previsto come accessorio di scrivania da installare sotto il menù mela.

APFS/A22 - Cod. 6019. Oltre una decina di utilities, tra cui JClock, AClock, Clock, MacWait 2.0, Fast Eddie 2.2 Limited, Iconer, DisAsm, DrawPaint 1.0 per trasformare files Draw in files Paint, TabUtil, MSGHDR, HFSOpen 2.0.

APFS/A23 - Cod. 6020. 14 utilities relative all'uso dei supporti magnetici (dischetti e dischi rigidi), tra cui SonyTest, PatchDisk, Examine File, System Version,SHRINKTOFIT, Rescue, File, Icon Exchanger 2.0, DevTools 1.1, DiskBench 1.1, Icon Creator, PD Backup HD, PD Restore, Info+.

APFS/A24 - Cod. 6021. Oltre 13 utilities relative a Finder, System, Fonts di caratteri e Directory, accompagnate da files di informazioni, tra cui Startup Desk, MacID, Describe, Sequencer, Archiver e Manuale, Compact, File Conversion, Font Tester, Get Keys, HFS Dir 0.98, Window Changer, WriteStream.

APFS/A25 - Cod. 6022. Contenente oltre 30 fonts di caratteri, e due utilities relative: FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2. Tra i Fonts ricordiamo: Trekkies-18, Greek-9/24, Circuits-14, Halfa-12, Journey-12, Secret-24, Saturn-18, Philly-12, Sidney-12, Dalì-24, Runes-12/24, Border-12, Exeter-13, Hood River-1", LED-24, Tokyo-24, Digits-14, Giants-18.

APFS/A26 - Cod. 6023. 14 utilities, con relative informazioni, per chi lavora con Word Processing, per chi deve duplicare o inizializzare velocemente dischetti: ThinkTank to WP, Q/reader 1.0, Fix MacWrite, Case Converter, ScreenEdit, Clean Up, Soft-Tools, SpellCheck, 512K Copy, MassCopier, Mass Init, SuperCopy, MacClone, MacClone 2.0

APFS/A28 - Cod. 6024. Occorre Mac Draw. 32 documenti e templates MacDraw modificabili a piacere: tra essi un calendario perpetuo.

APFS/A29 - Cod. 6025. Dischetto con giochi tra cui Torpedos, The Adventures of Snake, Wargle e un creatore di Adventure per chi è stufo dei giochi di adventure tradizionali e vuole crearseli da sè.

APFS/A30 - Cod. 6026. Contiene una decina tra programmi e documenti per quanto riguarda le trasmissioni dati via modem o accoppiatore acustico, tra cui Pretty Good Term, TermWorks 1.2, AppleTerminal, Packit III, UnPacker, Binhex 4.0, Binhex 5.0, FreeTerm 1.8.

APFS/A31 - Cod. 6027. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti:Q-Dial 1.5, Rolodex, Disk Labeler, Big RPN, CopyFile, CrashFix, Window DA, File Transfer, Disk Info 1.42, FrCalcDA File ed Help, WordCount.

APFS/A32 - Cod. 6028. Contiene una serie di programmi di sintesi vocale; ogni programma è accompagnato dalle relative istruzioni. Tra essi: Rona, La Limerick Machine, Speak Easy, MacinTalk 1.1.

APFS/A33 - Cod. 6029. 10 programmi e documenti, tra cui QuickFile, "Worm" Statistics, MortageCalc, Banner Printer, dCAD Calculator, Regression Analyzer, HP 12C Calculator.

APFS/A34 - Cod. 6030. Oltre 15 fonts di caratteri, con due utilities (FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2): Stiletto-14/24, Bubbles-14/24, Eon-12, Ham-14, Lineal-18, San Quentin-24, Hollywood-24, Silicon Valley-10/20, Berkley-18, Future-9/24, Akashi-12.

APFS/A35 - Cod. 6031. Oltre 20 accessori mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori senza doverli installare tutti. Tra i più interessanti: Set Default, NewCamera, Macro 0.9, Function Key's, Maxwell 2.1, WCDA 3.0, TheBox, UnixEM, FixUp, Charger, Panic, KeyMouse, SpliCat, LifeSaver, Utilities 2.0.

APFS/A36 - Cod. 6032. 10 programmi e documenti tra cui Inventory, Parametric Stats. Regression Linear and Multiple, LCS, PSI con Help files ed esempi già pronti.

APFS/A37 - Cod. 6033. Oltre 10 programmi di utilities e documenti, tra cui CrashGuard, MapScan, DA Test 1.51, Disk Librarian 1.7, Hard Disk Backup, Scheduler.

APFS/A38 - Cod. 6034. Oltre 10 educational, con relative informazioni, tra cui Drill, Ani-

segue a pag. 160

continua da pag. 159
mals, Anatomy, Master Guess, Pattern Blocks, Fractals, Grades, FlashCards, Orbital Mixing ed Orbital Mixing Help.

APFS/A39 - Cod. 6035. Programmi di sintessi musicale, ognuno con le sue istruzioni, tra cui: Wave Maker, Weird Sounds1, Weird Sounds2, Bop, Hendrix 2.0, Keyboard, Mozart, MacTalk, AppleTones.

APFS/A41 - Cod. 6036. Serie di utilities che possono essere usate per modificare le icone, i vari font di caratteri, e per personalizzare i menù pull-down dei vari programmi.

APFS/A42 - Cod. 6037. Programmi per la creazione di grafici partendo da equazioni modificabili, e in più il programma SlideShow che permette di creare una sequenza grafica con più disegni Paint, senza dover aprire il programma MacPaint.

APFS/A43 - Cod. 6038. Serie di file creati col PostScript, che tramite un apposito programma vengono inviati alla stampante Laser per eseguire delle stampe.

APFS/A44 - Cod. 6039. Dynamo, un programma per creare animazioni; View Paint, per vedere file MacPaint e di tipo StartUp; Earth Plot, un atlante computerizzato.

APFS/A45 - Cod. 6040. Utilities molto importanti; in particolare PDBackup e PDRestore consentono di eseguire il salvataggio o il recupero dei dati da un disco rigido su dischetti sia singola sia doppia faccia.

APFS/A46 - Cod. 6041. Un solo programma, ma sicuramente di estremo interesse: la versione dimostrativa di Easy3D, che permette di disegnare oggetti in 3 dimensioni e di effettuare numerose personalizzazioni.

APFS/A47 - Cod. 6042. Contiene varie utilities tra cui ResEdit 1.0, Compact, PurgeIcons, Filediddler, con relativa documentazione.

APFS/A48 - Cod. 6043. Anche in questo dischetto vi è un solo programma, chiamato 3D Sketchx in versioni per il 512K/Plus oppure per il Mac 128K, che è un buon programma di CAD/CAM.

APFS/A49 - Cod. 6044. Un sistema di programmazione strutturata: il famosissimo XLISP; oltre al programma si trovano numerosi esempi e la documentazione completa sotto forma di file scritto con MacWrite.

APFS/A50 - Cod. 6045. Contiene una serie di giochi, tra cui Mystery Box, Window Blaster e Bumper Ship, che permette di giocare via modem con altri utenti di una qualsiasi rete di trasmissione elettronica di dati.

APFS/A51 - Cod. 6046. Utilities, tra cui DECODE 2.bas, che permete di decodificare i programmi scritti in Basic e poi salvati in formato protetto, e inoltre alcuni accessori di scrivania da installare nel menù .

APFS/A52 - Cod. 6047. Contiene il demo del potente Calculator Construction Kit, e alcuni accessori di scrivania più il famoso PackIt III con documentazione.

APFS/A53 - Cod. 6048. Capitan Magneto. Grafica e azione per un gioco che oltre a riflessi pronti richiede anche astuzia e capacità strategiche. Più di 300 K di dati. Molte opzioni selezionabili e parametri alterabili. Con l'SE può essere necessario resettare la memoria tampone e usare il System 3.2.

APFS/A54 - Cod. 6049. Utility. DT Startup crea al posto del solito retino grigio della scrivania un disegno Mac Paint o SuperPaint; CLIM, un command line interpreter: potrete dare i classici comandi per listare e copiare i file da tastiera. Facelift: uno per riformattare subito i testi realizzati con MacWrite.

APFS/A55 - Cod. 6050. SoundInit. Basta lanciare il programma SoundInit per mettere nella cartelletta del sistema uno dei tanti brani incisi su dischetto, rinominando il file StartupSound.

APFS/A56 - Cod. 6051. Dungeon Of Doom. Un adventure interamente guidata dal mouse in un incredibile sotterraneo a dodici livelli dove potete costruire il vostro personaggio su misura.

APFS/A57 - Cod. 6052. Personal Computing. AdressBook, un'agenda per i propri indirizzi; AlbumTracker per gestire la collezione di dischi, cassette e compact disc; FZZPlot per calcoli statistici e creare istogrammi; MacMailing per gestire piccole liste di indirizzi; Pcal, un calendario perpetuo.

APFS/A58 - Cod. 6053. Colophon 3, collezione di capolettera realizzati in PostScript. RCA, AntiParticle e Bullets sono tre font dimostrativi da caricare nella LaserWriter: la prima realizzata appositamente per la RCA contiene solo le tre lettere del logo, in diversi corpi; AntiParticle è un font particolare sopralineato e Bullets è una compilation di quadratini, pallini, simboli analoghi allo Zapf Dingbat. Preview 1.3 permette di avere su video l'output di un programma prima di mandare in stampa il file. FontMover nell'ultima versione.

APFS/A59 - Cod. 6054. MacPaint. Creature inquietanti e misteriosi da ogni parte del mondo, realizzate direttamente in MacPaint.

APFS/A60 - Cod. 6055. Con MacBillboard trasformate i disegni MacPaint o SuperPaint in manifesti di qualsiasi dimensione o in biglietti di auguri.

APFS/A61 - Cod. 6056. Utility per chi scrive tra cui UnWS+ 1.53 per convertire file realizzati su sistemi Ms-Dos con WordStar in formato MacWrite. Ripper per trasformare impaginati PageMaker 1.2 in file utilizzabili con outliner Acta; WordScan! un'utility che effettua analisi lessicografiche in file di testo e valutare la frequenza d'uso dei vocaboli. Mini Writer, w.p. da inserire nel menù mela per effettuare ricerche, fusioni e per alterare le virgolette.

APFS/A62 - Cod. 6057. Una serie di filmati mozzafiato realizzati con VideoWork Masterpieces. Nel disco c'è il programma Projector per esaminare i filmati.

APFS/A63 - Cod. 6058. PasteUp. Serie di immagini Mac Draw e pronte per essere usate liberamente.

APFS/A64 - Cod. 6059. Images transportation. Sul tema dei mezzi di trasporto di ogni tempo e luogo, ecco diverse immagini MacPaint, per DTP o grafica.

APFS/A65 - Cod. 6060. Servant. Scritto da Andy Hertzfeld (l'autore di Switcher), può sostituire il Finder e consentire il runtime contemporaneo di più applicazioni. Permette di aprire non solo i programmi ma anche le aree resource dei file Mac, e permette l'esecuzione simultanea di più programmi. Sul disco è presente MiniServant, l'equivalente del MiniFinder.

APFS/A66 - Cod. 6061. StartupSound. Per personalizzare il bip del Mac, il programma Install Startup Sound permette di scegliere uno dei tanti effetti e motivetti campionati digitalmente, da eseguire all'accensione del computer.

APFS/A67 - Cod. 6062. WordProcessin'. Utility e DeskAccessories per chi scrive su Macintosh. Ben due mini editor da inserire nel menù mela: SigmaEdit e MyWord. Inoltre McSink 3.0 per effettuare rapidamente modifiche ai testi in formato ASCII, Write->text per convertire in formato testo i file scritti con MacWrite, QuickLabel per stampare etichette e SmartQuotes DA, che trasforma le virgolette.

APFS/A68 - Cod. 6063. Utility. BigMenù, per aumentare le dimensioni fisiche della barra dei menù (un must per chi possiede un monitor esteso), AdStrip 2.02 per ritoccare il testo importato da altri computer, PictLoader, per trasferire da un resource-file all'altro i disegni. Due dimostrativi: QuickKey, un programma per modificare le sequenze Command-tasto e l'inimitabile Steppin'Out: aggiunge al MacPlus la possibilità di lavorare in piena pagina A4, senza monitor espanso.

APFS/A69 - Cod. 6064. LaserFont. Pochi caratteri, ma decisamente interessanti: ThinTimes Bold, Louisville, Helvetica-Fraction (le frazioni in Helvetica), IBM Klone, ArchitectFont e Chicago Symbols.

APFS/A70 - Cod. 6065. Flipper. Un po' di relax di ottima qualità con ben dieci differenti flipper realizzati con Pinball Construction Set.

APFS/A71 - Cod. 6066. MacPaint. Tantissime immagini superbamente catturate con uno scanner di VIP e personaggi di attualità: Harrison Ford, Sean Connery, Kathleen Turner,Grace Kelly, Grace Jones,

The Doors, Linda Carter, Clint Eastwood, Beatles, e immagini da Blade Runner e Aliens.

APFS/A72 - Cod. 6067. Electronics. Dedicati a chi progetta due interessanti programmi: PadDesign e DigSim per realizzare schemi elettrici e disegni per circuiti stampati. In più ElectronicFont, una font ricca di simboli indispensabili.

APFS/A73 - Cod. 6068. TranskelPascal. Programmate in Pascal? Ecco uno scheletro per effettuare senza errori le chiamate al ToolBox e al sistema operativo, e vi guiderà nella stesura dei cicli di eventi.

APFS/A74 - Cod. 6069. Giochi. Cairo ShootOut, un tiro a segno multilivelli con grafica veloce e avvincente; Shuttle, simulazione del recupero di satelliti; MazerLaze, per chi non può vivere senza labirinti; PegPuzzle e Zippy simpatici mini-giochi.

APFS/A75 - Cod. 6070. Education. Dedicata ai meno grandi, questa serie di programmi si offre come ausilio all'apprendimento di nozioni matematiche ed aritmetiche. Solve! e Regression presentano problemi via via più complessi e autocorreggono eventuali errori.

APFS/A76 - Cod. 6071. Businnes. Excel Mortgage è una macro per studiare ammortamenti e convenienze nella richiesta di prestiti e mutui; Businnes Log è un'agenda-scadenziario per impegni finanziari e fiscali; Etichal Investing è una guida agli investimenti in opere di pubblica utilità.

NUOVO: FREESOFTWARE PER MAC II

Attenzione: creati appositamente per Mac II, questi programmi non girano su altri computer

APFS/A77 - Cod. 6072. 29 suoni sostitutivi del bip, tra i quali MeepMeep, Sorry Dave..., Big Buzzer, ecc. Nel disco è inserito anche il file SoundMover che si utilizza come il Font D/A Mover e permette di installare i suoni nel System.

APFS/A78 - Cod. 6073. Contiene i file QuickerGraf e Kolor, da inserire nella cartella di sistema, e controllabili tramite pannello di controllo; la prima utility accelera di tre volte la velocità dei programmi a colori. Autografa di Andy Hertzfeld (l'autore di Switcher) Kolor permette invece di scegliere i colori che si desiderano per la barra dei menù, i menù stessi, il testo, ecc. Nel disco si trovano anche MaxWrite.6, che gestisce il colore per il testo, e vari dimostrativi di grafica a colori.

APFS/A79 - Cod. 6074. Contiene immagini in bianco e nero impacchettate per occupare minor spazio sul disco (B/W Pics.SIT), il programma Stuff-it per spacchettarle e il programma per la gestione delle immagini del disco.

APFS/A80 - Cod. 6075. StartupInit: inseriti nella cartella sistema, questi suoni vengono utilizzati come presentazione. Il programma SoundMover permette la loro gestione e installazione.

(occorreil programma Business Filevision). L. 20.000.

APPLICANDO 35

AP35/N109 - Cod. 3010. Flaming fingers. Simpatico e molto efficiente, è un allenatore che trasforma tutti in dattilografi abili e veloci. L. 30.000.

APPLICANDO 36

AP36/N111 - Cod. 3011. Movie Construction Kit. L'animazione finalmente a portata di Macintosh: per fare film e poi rivederli, con moltissime opzioni. L. 35.000.

APPLICANDO 37

AP37/N114 - Cod. 3012. Painter. Effetti ombra, retini, uso del carboncino, sguardo d'insieme: ecco le caratteristiche principali di questo programma da utilizzare per migliorare le prestazioni di MacPaint. L. 35.000.

AP37/A115 - Cod. 5009. Antenne e SWR. Dedicato ai radioamatori, questo programma li aiuterà nella costruzione della vostra antenna. L. 20.000.

AP37/A116 - Cod. 5010. Riclassificazione con Excel. Per riclassificare i bilanci aziendali con lo spreadsheet più potente e flessibile. **Nota spese.** Una macro per creare al volo note spese professionali (occorre Excel). L. 60.000.

APPLICANDO 38

AP38/A119 - Cod. 5011. Dieta personalizzata. Tutti i menù su misura per mettere d'accordo linea e gola. **Macro ferie.** Tre dimostrativi pronti da usare con Excel per calcolare i giorni di ferie. L. 40.000.

APPLICANDO 39

AP38/A125 - Cod. 5012. Leasing. Quanto, e quando, conviene ricorrere all'acquisto con il leasing? Questo programma calcola i costi reali dell'operazione. **Totocalcio.** Il riduttore di sistemi per aiutare la fortuna con l'ausilio del calcolo delle probabilità... senza spendere troppo. L. 30.000.

APPLICANDO 40

AP40/A128 - Cod. 5013. Campionato. Un anno di partite su dischetto, con classifiche personali e di squadra, squalifiche, penalità. Aggiornabile. L. 35.000.

AP40/A129 - Cod. 5014. (Occorre il programma Excel). Budget con Excel. Un'applicazione eccezionale, per gestire e aggiornare il budget aziendàle. Calcola anche il cash flow. **Statistica.** Due macro (illustrate nella rubrica AppliExcel di *Applicando* 39) per condurre indagini statistiche su una base di dati. L. 50.000.

APPLICANDO 41

AP41/N131 - Cod. 3013. Calendario. Un anno, tantissimi anni, su un calendario personalizzato, dove sono evidenziati proprio i giorni che contano per voi. **Mac Expert.** Intelligenza artificiale e oltre: un sistema esperto in diagnostica è forse più che intelligente... Ecco un piccolo sistema esperto per Macintosh, ideato come esperimento per saperne di più, divertirsi, studiare. L. 35.000.

APPLICANDO 42

AP42/A133 - Cod. 5015. Sillabatore. Praticissimo e semplice da usare, è conveniente soprattutto nel caso si debbano sillabare file di testo brevi. **Serendipity Tom.** A colpi di laser, in ambiente fantascientifico, mettete alla prova i vostri riflessi. L. 40.000.

AP42/A134 - Cod. 5016. Libretto assegni. Un programma velocissimo, per il controllo impeccabile degli estratti conto. L. 35.000.

APPLICANDO 43

AP43/N136 - Cod. 3014. Labeler. Per i vostri dischetti, ecco un nuovissimo programma che genera etichette colorate e personalizzate con disegni. Lire 25.000.

AP43/A137 - Cod. 5017. Equo canone. Tutti i dati necessari per effettuare calcoli fedelissimi alle disposizioni in vigore. Questo programma vi stupirà per la sua completezza. Lire 35.000.

APPLICANDO 44

AP44/N140 - Cod. 3015. Filecard. Molto più di un database, questo programma è particolarmente interessante per chi deve compiere delle ricerche, anche complesse, all'interno dei campi memorizzati. L'interfaccia utente è molto ben riuscita, e lo rende decisamente attraente. Lire 35.000

APPLICANDO 45

AP45/N143 - Cod. 3016. Financial calculator. Un ottimo programma in MS Basic 3.0 che esegue i calcoli finanziari e commerciali di uso più frequente. Grazie all'interfaccia utente del Macintosh è particolarmente semplice nell'utilizzo. Lire 35.000.



Applicazioni Omnis3 pronte per l'uso

Applicando mette a disposizione dei lettori una serie di applicazioni già pronte, preparate con OMNIS3, che toccano i più svariati campi. Saranno tutte offerte a basso prezzo, e funzioneranno con il RUNTIME di Omnis3, che acquistato una volta può essere poi usato anche con più di una applicazione. Ovviamente chi possiede il programma Omnis3 potrà fare a meno di acquistare il RUNTIME, che può essere richiesto ai migliori computer shop o a Editronica insieme alle applicazioni, utilizzando il tagliando del Disk Service. Queste applicazioni e il RUNTIME non si possono ordinare usufruendo dell'abbonamento al Disk Service.

Fatturazione e Magazzino - AP27/A70 - Cod. 5500.
Per chi ha da stampare molte fatture, andando a pescare i dati del venduto da un magazzino e quelli identificatori del cliente da un archivio. La procedura permette la personalizzazione della stampa delle fatture. Funziona sia su Macintosh 512K sia con Macintosh Plus, con doppio drive e stampante ImageWriter. NUOVA VERSIONE POTENZIATA. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

Preventivazione - AP27/A71 - Cod. 5501.
Per una gestione del magazzino molto ampia e complessa, può gestire il carico e lo scarico automatico dal magazzino, il controllo delle merci a stock, l'inventario di magazzino con la relativa movimentazione, le chiusure periodiche e annuali, la gestione dell'elenco Clienti e Fornitori, e la gestione di preventivi e di commesse di vendita o acquisto. Può funzionare sia con il Mac da 512K che con il Plus, con ImageWriter, ma si consiglia l'uso di un Hard-Disk o di drive da 800K per la registrazione. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

Gestione Appuntamenti - AP27/A72 - Cod. 5502.
Gli appuntamenti vengono suddivisi per Clienti, Fornitori, Meeting interni all'ufficio e impegni personali. E' possibile effettuare ricerche di appuntamenti nell'arco di un giorno, di una settimana, di un mese. Funziona con Mac 512K o Plus con doppio drive e ImageWriter. Lire 163.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

Gestione Contab. Domestica - AP29/A81 - Cod. 5503.
Per avere sempre sotto controllo l'andamento delle entrate e delle uscite tipiche di una contabilità domestica. A mano a mano che si caricano i i movimenti, vengono automaticamente aggiornati i totali Entrate, Uscite e Saldo; di quest'ultimo è possibile la stampa dettagliata. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

Gestione Biblioteche - AP30/A87 - Cod. 5504.
E' un'applicazione di elevata professionalità, che consente di tenere sotto controllo, oltre all'archivio aggiornato, anche tutti i movimenti utente: prestiti, rese e così via. Basta richeidere un libro secondo una qualsiasi chiave per saperne la posizione e lo stato. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

Gestione Conto Corrente - AP31/A91 - Cod. 5505.
E' un'applicazione indispensabile soprattutto per chi utilizza diversi conti in più banche. Gestisce tutti i dati anagrafici e tutte le operazioni. Calcola i saldi parziali e totali e consente la stampa dell'estratto conto. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

Runtime Omnis3 - AP27/A73 - Cod. 5506.
Serve a utilizzare tutte le applicazioni create con Omnis3. Lire 381.500 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a: *Applicando*, Gruppo Editoriale JCE srl, Via Ferri 6, 20092 Cinisello B. (MI)

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				
n°	AP					Cod.				

Sono abbonato al Disk Service: sì ❑ no ❑

Cognome .... Nome ....

Via .... CAP ....

Città .... Prov ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

❑ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Gruppo Editoriale JCE.

❑ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 315275 intestato a Gruppo Editoriale JCE, Via Ferri 6, 20092 Cinisello (MI).

❑ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bankamericard N. .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data .... Firma ....

❑ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita Iva è: ....



Pollice dopo Pollice la Risoluzione diventa

GRANDE



SUPER**MAC**
TECHNOLOGY

Delta presenta l'ultima generazione di monitor per MAC II e MAC SE, in particolare la nuova versione a tecnologia TRINITRON 16" e 19" ad alta definizione di colore con scheda SPECTRUM 256 colori (748x1024 Pixels) in adozione per MAC II.
Ai monitor monocromatici 19", che adottano scheda SUPERVIEW (960x1024 o 960x1280 Pixels) per SE e GRAPHIX (960x1024 o 960x1280 Pixels) per MAC II, si aggiungono i monitor 19" GREY SCALE ad alta risoluzione di gradazione dei grigi che impiegano scheda SPECTRUM.
Presentiamo inoltre la vasta gamma di periferiche; dagli HARD DISK XP 20/30/60/105/150 Mb ad alta velocità di accesso, agli STREAMER da 40 Mb, ai DATA FRAME XP 40+40/XP 60+40 (Hard Disk con Back Up) ed alle espansioni di memoria per MAC PLUS.
È disponibile PIXEL PAINT programma di disegno e grafica a colori per MAC II.



Distributore esclusivo:
Via Morazzone, 8 - VARESE
Tel. 0332 236336

Via Palumbo, 12 - ROMA
Tel. 06 319569

Personal Laser Printer



a sole L. 3.700.000

La prima stampante laser "personale" ad alta qualità per Macintosh

«La soluzione» per tutti i possessori di Macintosh che finora, per ragioni di prezzo, hanno dovuto rinunciare alla qualità di una stampante Laser. Personal Laser Printer si collega direttamente a Macintosh attraverso la porta SCSI, di cui sfrutta la velocità. È silenziosa, appena più grande di una Apple ImmageWriter e pienamente compatibile con la maggior parte del software applicativo standard per Macintosh: ad esempio MacWrite, Excel, MacDraw, Aldus PageMaker, Microsoft Word, e moltissimi altri.

Ad un prezzo assai più contenuto della Apple LaserWriter, mantiene inalterata la qualità di stampa (300 punti per pollice), ha disponibili 6 fonts residenti, espandibili con una cartuccia appositamente predisposta. Grazie all'impiego della tecnologia laser di seconda generazione, la definizione del nero è eccezionale — sia su carta che su trasparenti — e i costi di manutenzio... dotti. D'ora in poi nessun ufficio o ... dovrà più rinunciare a stampe di ...

La Personal Laser Printer è distribuita da:



Via Emilia S. St...
Tel. 0522/485845-6-7

GRAFFITI